

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Reelika Saar

KONKURENTSIVÕIME JA MAJANDUSKASVU SEOSED

Bakalaureusetöö

Juhendaja: professor Jüri Sepp

Tartu 2015

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud „ „ 2015. a

Riigimajanduse ja majanduspoliitika õppetooli juhataja Kadri Ukrainski

.....

(õppetooli juhataja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. MAJANDUSKASVU JA KONKURENTSIVÕIME TEOREETILISED ALUSED	8
1.1 Majanduskasvu teoreetilised kontseptsioonid ja põhitegurid.....	8
1.2 Konkurentsivõime kontseptsioonid ja empiirilised uurimused	13
2. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIME JA MAJANDUSKASVU EMPIIRILISED SEOSSED.....	24
2.1 Majanduskasvu riikidevahelised erinevused ja konvergens.....	24
2.2 Riikide konkurentsivõime erinevused	29
2.3 Konkurentsivõime ja keskpika majanduskasvu seose korrelatsioonanalüüs....	34
KOKKUVÕTE.....	43
VIIDATUD ALLIKAD	47
LISAD	51
Lisa 1. Majanduskasvu algandmete tabel, 60 riiki	51
Lisa 1. Järg	52
Lisa 1. Järg	53
Lisa 2. 2006. aasta konkurentsivõime näitajate skooride algtabel, 60 riiki.....	53
Lisa 2. Järg	54
Lisa 2. Järg	55
Lisa 3. 2014. aasta konkurentsivõime näitajate skooride algtabel, 60 riiki.....	56
Lisa 3. Järg	57
Lisa 4. Konkurentsivõime näitajate skooride muutused perioodil 2006-2014, 60 riiki	58
Lisa 4. Järg	59
Lisa 4. Järg	60
Lisa 5. Keskpika majanduskasvu normaaljaotuse kontroll	61

Lisa 6. Majandusarengu lähtetaseme normaaljaotuse kontroll.....	61
SUMMARY	62

SISSEJUHATUS

Eestis nagu ka paljudes teistes riikides on elav diskussioon vajaliku ja võimaliku majanduskasvu ja –arengu üle. Otsitakse võimalusi selle kiirendamiseks ja kohati ka tasakaalustamiseks. Majanduse kasv tähendab üldiselt suuremat sissetulekut inimeste jaoks ja majanduse kasvades avarduvad ka riigi võimalused pakkuda avalikke teenuseid. Selle saavutamise üheks eelduseks peetakse tavaliselt riigi kõrget konkurentsivõimet. Konkurentsivõimes nähakse tänapäeval riigi majanduse üht olulist tunnust, mis määrab selle jätkusuutlikkuse ja arenguvõime. Kuigi Eesti asub konkurentsivõime paremusjärjestuses mitmeid kohti kõrgemal kui näiteks Läti ja Leedu, on Eesti majanduse kasv viimastel aastatel olnud tagasihoidlikum. Konkurentsivõime ja majanduskasvu seose edasine analüüsimine võimaldab loodetavasti eristada just neid tegureid, mis aitaksid riigi majanduskasvu prognoosida. Oluline on välja selgitada need konkreetsed konkurentsivõime näitajad, mis on empiirilisel seotud *ex ante* majanduskasvuga. Lisaks on oluline ka küsimus, kuidas muutub nende näitajate prognoosivõime ajas ja kui kaugele see ulatub.

Käesolevas bakalaureusetöös pöörataksegi tähelepanu riigi majanduskasvu ja konkurentsivõime seostele. Uurimisprobleemiks on keskpika majanduskasvu kujunemine ja selle prognoosimine. Bakalaureusetöö eesmärgiks on konkurentsivõime ja majanduskasvu seose selgitamine eeloleva majanduskasvu, täpsemalt selle riikidevaheliste erinevuste prognoosimiseks.

Bakalaureusetöö tulemused võivad olla kasulikud majanduspoliitikas, võimaldades astuda erinevaid samme stabiilse ja pikemaajalise majanduskasvu poole. Tööst võivad selguda olulised majanduskasvu edendamise tegurid, mis võivad ka tulevikus abiks olla.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded.

- Iseloomustada majanduskasvu teoreetilisi kontseptsioone ja põhitegureid.
- Iseloomustada konkurentsivõime kontseptsioone ja mõõdikuid ning nende seost majanduskasvu teooriaga.
- Kirjeldada ja üldistada konkurentsivõime ja majanduskasvu seose seniseid uuringuid.
- Näidata empiirilisel majanduskasvu riikidevahelist varieerumist ja konvergentsi ajas.
- Uurida riikide konkurentsivõime erinevusi majanduskasvu potentsiaalse tegurina.
- Selgitada konkurentsivõime konkreetsete näitajate ja *ex ante* majanduskasvu seost erinevate prognoosiperioodide jaoks.

Uurimisprobleemi arendatakse tuginedes Maailma Majandusfoorumi (WEF) poolt avaldatud aruandele *Global Competitiveness Report* (edaspidi lühendatult GCR) ning nende aluseks olevale teaduskirjandusele. Töös püstitatud ülesannete täitmiseks läheb vaja andmeid riikide arengutasemete ja majanduskasvu kohta ning konkurentsivõime näitajate andmeid võrreldavate riikide (riigid, mis jäävad antud töös efektiivsus- ja innovatsioonitasemele) kohta. Riikide andmed saadakse allikatest nagu WEF, millel on pikaajaline praktika riikide konkurentsivõime hindamisel, ning riikide majanduskasvu kohta saadakse andmed Maailmapanga andmebaasist. Konkurentsivõime efektiivustasemel ja kõrgemal asub 60 riiki GCR-i põhjal ning need on antud töö valimis.

Uurimistöö jaguneb teoreetiliseks ja empiiriliseks osaks. Teoreetilise osa peatükkk jaguneb kaheks alapeatükiks, millest esimeses käsitletakse majanduskasvu kontseptsioone ja põhitegureid. Käesolevas töös on vaatluse all kaks olulist majanduskasvu kontseptsiooni nagu tootmistegurite kontseptsioon ning institutsiooniökoonoomiline kasvuteooria. Esimeses on vaatluse all tootmistegurid nagu töö ja kapital, kuid ka investeeringud inimkapitali ja innovatsiooni on olulised. Teises kontseptsioonis rõhutatakse institutsioonide tähtsust, mis loovad stiimuleid indiviidide interaktsioonides. Näiteks North selgitab, et institutsioonid on pikaajalise majandusliku tulemuslikkuse, majandusedu üks olulisemaid määrajaid (North 2004: 141).

Seejärel uuritakse konkurentsivõime kontseptsioone ja mõõdikuid. On ju need näitajad konstrueeritud riikide erineva majanduskasvu seletamiseks ning integreerivad erinevaid majanduskasvu kontseptsioone. Porteri arengumudeli (Porter 1998: 546) kohaselt on riigi majandusarengut võimalik jagada kolme faasi: ressursipõhine faas, investeringupõhine faas ning innovatsioonipõhine faas. Peale majanduskasvu ja konkurentsivõime kontseptsioonide ja mõõdikute tutvustamist kirjeldatakse konkurentsivõime seost majanduskasvuga ning üldistatakse senised teooriaid. Teoreetiline osa annab piisavad teadmised majanduskasvu ja konkurentsivõime seostest, et edasi minna selle empiirilise analüüsiga.

Empiiriline osa jaguneb kolmeks alapeatükiks. Esmalt analüüsitakse riikide majanduskasvu ja konkurentsivõime riikidevahelisi erinevusi keskpikas perioodis 2006-2013, sealhulgas konvergentsi. Seitsmeaastane periood on valitud seetõttu, et selles sisalduks võimalikult täielikult üks terviklik majandustsükkel oma erinevate faasidega. Seejärel tehakse konkurentsivõime ja majanduskasvu korrelatsioonanalüüs *ex ante*. Viimane tähendab seda, et uuritakse majanduskasvu seoseid just konkurentsivõime lähtetasemega kasvuperioodi eel. Nii on võimalik tulemusi tõlgendada konkurentsivõime põhjusliku mõjuna. Analüüsitakse vähemalt efektiivsustasemel olevate riikide konkurentsivõime näitajaid ning analüüsist selguvad, millised konkurentsivõime komponendid määravad majanduskasvu ja mil määral. Seoste analüüsimisel kasutatakse Pearsoni korrelatsioonikordajat. Selleks, et elimineerida konvergensiprotsessi tõenäolist mõju majanduskasvule, kasutatakse seejuures osakorrelatsioonimeetodit.

Tööd iseloomustavad sõnad nagu konkurentsivõime, konkurentsieelis, majanduskasv, majandusedu, kasvuteooriad, riikide arengutasemed.

1. MAJANDUSKASVU JA KONKURENTSIVÕIME TEOREETILISED ALUSED

1.1 Majanduskasvu teoreetilised kontseptsioonid ja põhitegurid

Majandusareng on aktuaalne probleem kõigis maailma riikides. Tehakse vahet majandusarengul ja majanduskasvul. Majandusareng on seletatav kui pikaajaline protsess, millest tulenevalt suureneb reaalne tulu ühe elaniku kohta, samal ajal kui absoluutse vaesuse piirist allpool elavate inimeste arv ei suurene ning ka tulude jaotumine ei muutu ebavõrdsemaks. Majandusarengu põhiprobleemid seonduvad enam vähemarenenud riikidega, kus majanduskasv võib olla küll väga kiire (sest võrreldav lähtetase on madal), kuid see ei pruugi kaasa tuua heaolu suurenemist kõigi inimeste jaoks. Majandusareng on laiemat tähendusega kui majanduskasv. Majanduskasvu tähistab reaaltulu (reaalse SKP) suurenemine ühe elaniku kohta. Majanduskasvuga seonduvat käsitletakse enamasti arenenud riikide näitel, kuna enamikus neist on madalamad kasvutempod kui arengumaades.

Majanduskasvu mõjuritena eristatakse otseseid ja kaudseid põhjuseid. Otsesed põhjused tähendavad, et näitajad on avaldanud majanduskasvule suurt mõju, kuid kaudsete põhjustena nähakse näitajaid, mis on avaldanud mõju läbi teiste näitajate või arvatakse, et näitajad mõjutavad majanduskasvu vähem. Majanduskasvu otsesteks põhjusteks võivad olla tehnoloogia areng, tööviljakuse kasv või elanikkonna kasv. Kaudsemateks põhjusteks peetakse üldist haridustaset, sidemeid välismaailmaga, poliitilist stabiilsust, selgeid omandisuhteid, hästi toimivat riigiparaati ja palju muud. Arenenud maades on haritava maa ning maavarade osatähtsus majanduskasvu tagamisel minimaalne. Majanduskasv on majandustsükliga seotud iga-aastane nähtus. Pikaajaliselt on arenenud maades jälgitav aga selge kasvutrend suurusega umbes 2-3% aastas.

Käesolevas töös lähtutakse kahest majanduskasvu põhikontseptsioonist. Nimelt eristab ka Holcombe (Holcombe 2001: 623) kahte olulisimat majanduskasvu kontseptsiooni:

1. Tootmistegurite kontseptsioon, mille raames algsele neoklassikalisele ehk eksogeensele (Solow-Swani) teooriale on lisandunud endogeenne (Lucas-Romeri) kasvuteooria.
2. Institutsiooniökonomiline kasvuteooria (North jt).

Algne neoklassikaline kasvuteooria on arendatud Robert Solow ning Trevor Swani poolt 1956. aastal ning on mõjutanud kasvuanalüüsi sellest ajast saadik (Thirlwall 2003: 144). Neoklassikaline teooria selgitab majanduskasvu tootmisteguritest (eelkõige töö ja kapitali) lähtuvalt, tööjõu muutusi ning tehnilist progressi mudelites peetakse välistekkelisteks (eksogeenseteks) suurusteks. Kapitali import on siin selleks mehhanismiks, mis viib (kapitali) vaesemate riikide kiirema majanduskasvuni ning absoluutse või suhtelise (vastavalt beeta- või sigma-) konvergenstini ehk tulutasemete lähenemiseni (Vetik et al. 2006: 93). Konvergenstiteoorias põhjendatakse aeglasemat kasvu sageli kõrgema lähtetasemega, mistõttu räägitakse beeta-konvergenstist (*Ibid.*: 93).

Beeta-konvergens viitab protsessile, milles vaesed regioonid kasvavad kiiremini kui rikkad ning jõuavad neile pikal perioodil järele. Beeta-konvergensti kontseptsioon on seotud neoklassikalise kasvuteooriaga (Monfort 2008: 3). Absoluutse (tingimusteta) β -konvergensti kontseptsiooni järgi liiguvad kõik majandused sama tasakaaluseisundi suunas. Eeldatakse, et struktuursed näitajad on kõigis riikides sarnased ning erinevused esinevad ainult majandusarengu lähtetasemetes (Kuusk 2006: 10). Suhteline β -konvergens testib neoklassikalise kasvuteooria teist eeldust, mille kohaselt majanduse kasvumäär on samasuunaliselt seotud kaugusega, mis teda lahutab tasakaaluseisundist (Sealsamas: 10).

Samal ajal kui beeta-konvergens keskendub võimalikele järele jõudmise protsesside leidmisele, sigma-konvergens viitab lihtsalt ebavõrdsuse vähendamisele regioonide seas (Monfort 2008: 4) Sigma-konvergens näitab, kuidas reaalse *per capita* SKP dispersioon erinevate riikide või regioonide vahel ajas muutub (Kuusk 2006: 11). Seetõttu on mõlemad kontseptsioonid tihedalt omavahel seotud.

Endogeenne suund püüab selgitada majanduskasvu teoreetilise makromudeli raames ja sisemiselt. Endogeenne majanduskasvuteooria (Lucas-Romer) on tuntud inimkapitali

ja majanduskasvu seose tõttu (Sepp et al. 2009: 1). Kui Lucas peab majanduskasvu mootoriks investeeringuid inimkapitali nagu näiteks haridusse ja väljaõppesse, siis Romer üldisemalt teadus-arendustegevusse (Thirlwall 2003: 173). Mõlemal juhul mõjutatakse nende kasvuefekti vastavate investeeringutega kaasnevatest positiivsetest välismõjudest. Siiski ei ole ka see teooria lõpuni endogeenne selles mõttes, et jätab selgitamata nii arenguinvesteeringute mahu kui ka nende efektiivsuse erinevuste põhjused (Sepp 2006: 1-2).

Majanduskasv sõltub paljuski antud riigis kasutada olevatest ressurssidest. Empiirilised uuringud Euroopa majanduskasvu aeglustumise kohta näitavad, et kasv põhineb oluliselt järgmistel teguritel (Timmer et al. 2010: 5-6):

- tööjõud,
- kapital,
- loodusressursid,
- tehnoloogia muutus.

Majanduse kasv toimub siis, kui kindlad tegurid on ühendatud majanduskasvu nimel (Jumper et al. 1980: 42). Milline kasv täpselt ilmneb sõltub viisist, kuidas kasvutegureid ühendatakse ja hallatakse eesmärkide suunas (Jumper et al. 1980: 43).

Arengutegurina saab inimvara tervist ja haridust mõõta ÜRO (Ühinenud Rahvaste Organisatsioon) inimarengu indeksi HDI-ga (*Human Development Index*) (United Nations Development Programme 2015). Rahva majanduslikku heaolu mõõdetakse kogurahvatuluga (GNI – *Gross National Income*). Riikide võrdlemisel kasutatakse sel juhul andmeid ühe elaniku kohta ehk *per capita* ning arvestatakse ostujõudu (Sepp et al. 2013: 145).

Standartne neoklassikaline teooria suudab identifitseerida ainult kasvu ressursipõhised lähitingimused, nagu kapitali kuhjumine ja tööjõu kasv. Selleks, et mõista, miks inimesed säästavad, investeerivad, õpivad, otsivad kasulikke teadmisi, tuleb vaadelda erinevaid institutsioone ja väärtussüsteeme, mis on ebaõnnestumiste ja edu taga (Kasper et al. 2012: 1). Mõned institutsioonid tõstavad kasvubarjääre, samal ajal teised mängureeglid motiveerivad inimesi takistusi ületama, et materiaalselt kasu saada (*Ibid*: 1). Kuid mitte ainult materiaalne kasu pole oluline. 1993. aastal Nobeli preemia saanud

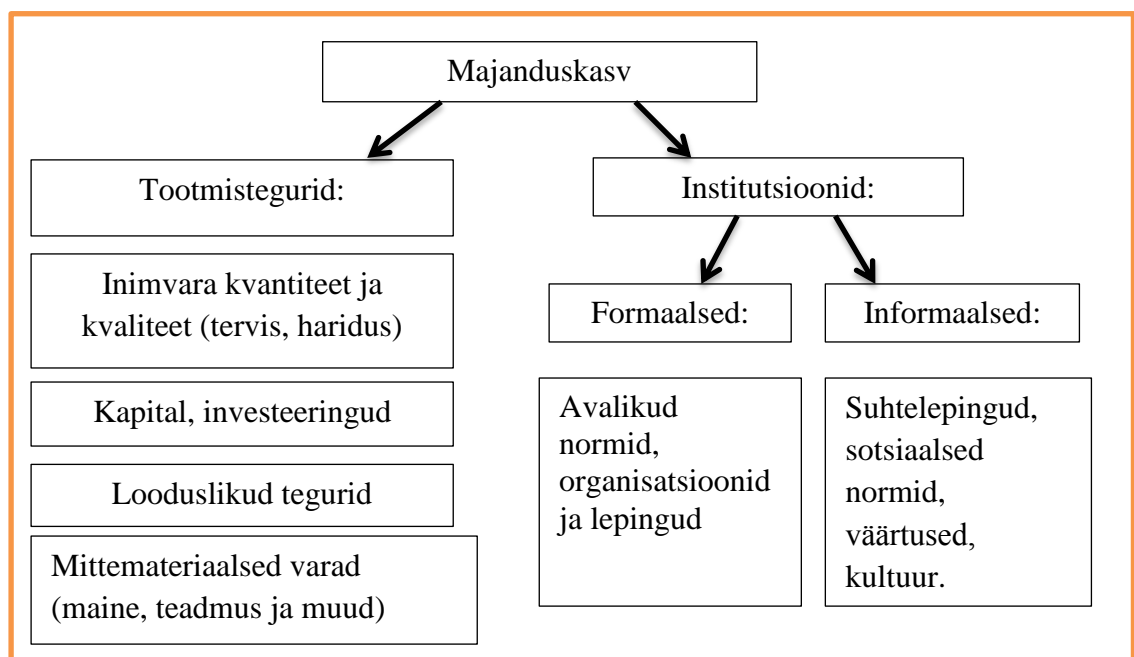
Douglass North (2004: 17) on kirjutanud: „Institutsioonid on ühiskonna mängureeglid, ehk formaalsemalt väljendudes, inimeste välja mõeldud inimliku interaktsiooni piirangud“. Sellisena kujundavad nad stiimuleid inimestevahelistes vahetussuhetes, olgu siis poliitilises, sotsiaalses või majanduslikus sfääris (North 1992: 3). Northi roll institutsiooniökonomikas seisneb selles, et ta avastas institutsioonide tähtsuse majanduses läbi majandusajaloo uurimise. Northi üks olulisemaid avastusi seisneb selle, et ta suutis tõestada, et majandusedu tagab teatud majandusinstitutsioonide kooslus ja järjepidevus (North 2004: 8). North jõuab järeldusele, et mitte materiaalistest ressurssidest, vaid eelkõige just institutsioonidest sõltub majanduse areng ja keskkonna loomine majanduse edukaks toimimiseks (North 2004: 9). Praegu on maailmas enimsiteeritud majandusteadlaseks Daron Acemoglu, kes on tegelenud 17 aastat majandusarengu uurimisega. Acemoglu väidab, et majandusedu võti peitub institutsioonides, mitte kultuuris ega geograafilises asendis (Acemoglu 2012). Siin töös siiski kasvuteooriaid ei vastandata, vaid vaadeldakse neid kui üksteist täiendavaid teooriaid.

Aoki (2007) väidab, et on kaks institutsioonide vaadet (Chakravarti 2012: 3). Esimeses vaadeldakse institutsioone kui reegleid, mis on eelnevalt kindlaks tehtud eksogeenselt. Teine on endogeenne vaade, milles institutsioonid või reeglid ilmnevad spontaanselt või on endogeenselt kujunenud majanduskorrast (*economic order*). Williamson väidab, et ressursside allokatsioon ja maksimeerimine, mis on neoklassikalise teooria peamised probleemid, on majanduse ja sotsiaalse struktuuri kolme taseme osad ning kõik need tasemed mõjutavad inimeste käitumist (Chakravarti 2012: 4). Sügavaim tase on tase, kus informaalset institutsioonid, tavad, traditsioonid ja religioon asuvad. Teine tase on formaalsete institutsioonide keskkond. See sisaldab seaduseid, poliitilist süsteemi, omandi ja lepingulisi õigusi. Kolmas tase puudutab valitsemise struktuuri (Chakravarti 2012: 4).

Ühiskonnas toimivaid institutsioone on erinevaid: formaalsed ja informaalset institutsioonid. Formaalsed institutsioonid kehtestatakse seadustega, kuid ühiskonnas on ka kirjutamata seadused nagu sotsiaalsed normid ja väärtused ehk informaalset institutsioonid (Sepp 2001: 3). Formaalsed institutsioonid nagu majandusvabadus, mida empiirilisel uurivad *Heritage Foundations* (HF) USA-s ja Fraseri Instituut (FI)

Kanadas, ning valitsemise kvaliteet, mida mõõdab oma indikaatorite *World Governance Indicators* (WGI), millega mõõdetakse lisaks majanduslikele ka poliitilisi institutsioone (Sepp et al. 2013: 138). Informaalseid institutsioone nagu ettevõtlusvabadust, mõõdab detailsemalt Maailmapank oma seerias *Doing Business* ning konkurentsivõimet mõõdab Maailma Majandusfoorum (WEF) globaalindeksi (GCI) alusel (Sepp et al. 2013: 138,139).

Alljärgneval joonisel on toodud majanduskasvu teooriate üldmudel, millel on kokkuvõtvalt kirjas kasvu jaoks olulised tegurid.



Joonis. 1.1. Majanduskasvu mudel

Allikas: autori koostatud.

Mudel selgitab majanduskasvu kahe teooria vaatenurgast, milleks on tootmistegurite teooria ja institutsiooniökonoomiline kasvuteooria. Kasv kui pikaajalise tootmispotentsiaali suurenemine sõltub inimressursist, füüsilisest kapitalist, investeeringutest, loodusressurssidest ja mitterateriaalsetest teguritest. Mitterateriaalsete varadena käsitletakse mainet, teadmust ja muud taolist. Majanduskasvu aluseks saab olla nende ressursside hulga suurenemine või kvaliteedi paranemine, aga samuti olemasolevate ressursside efektiivsem kasutamine (Arrak et al. 2008: 109). Kuid majanduskasv ei sõltu ainult tootmisteguritest, vaid ka ühiskonnas toimivatest institutsioonidest. Sobiv institutsionaalne korraldus on vajalik, et luua

raamistik vastutustundlikele individuaalidele selleks, et ennustada koostöö tegemist turgudel ja organisatsioonides (Kasper et al. 2012: 24). Nagu eelnevalt mainitud on võimalik eristada formaalseid ja informaalseid institutsioone. Formaalseste institutsioonide alla kuuluvad avalikud normid, organisatsioonid ja lepingud ning informaalsete institutsioonidena saab vaadelda suhtelepinguid, sotsiaalseid norme, väärtusi ja kultuuri.

Kuna siinses töös on olulisel kohal seoste uurimine majanduskasvu ja konkurentsivõime tegurite vahel, siis järgmises alapeatükis kirjeldatakse lähemalt konkurentsivõimet. Töös seletatakse kuidas käsitletakse konkurentsivõimet käesolevas töös ning milline konkurentsivõime mõõdik sobib seoste uurimiseks antud töös ning milliste indikaatorite alusel konkurentsivõime hindamine toimub. Lisaks luuakse sild majanduskasvu põhitegurite ja konkurentsivõime näitajate vahel.

1.2. Konkurentsivõime kontseptsioonid ja empiirilised uurimused

Autori töökeskseks mõisteks on konkurentsivõime. Veel üheks oluliseks mõisteks on majanduskasv. Stabiilne majanduskasv on üheks peamiseks majanduspoliitiliseks eesmärgiks enamikes riikides. Majanduskasv tähistab reaaltulu (SKP *per capita*) suurenemist ühe elaniku kohta. Kuigi on palju kriitikat SKP *per capita* kasutamisest majanduskasvu hindamisel tänu sellele, et on olulisi tegureid, mis selles indeksis ei kajastu, kasutatakse bakalaureusetöös siiski seda näitajat. Majanduskasv ilmneb juhul, kui õpitakse olemasolevaid ressursse paremini ära kasutama, või toimub tootmisressursside koguse ja/või kvaliteedi kasv. Antud bakalaureusetöös soovitakse leida konkurentsivõime indikaatorid, millel oleks seos majanduskasvuga, selleks et tulevikus prognoosida ja osalt ka kujundada majanduskasvu. Otsest majanduskasvu prognoosimist ja kujundamist siiski selles töös ei teha, küll aga analüüsitakse konkurentsivõime ja majanduskasvu vahelisi seoseid.

Mõiste „konkurentsivõime“ kohta on palju definitsioone, kuid selge on see, et pole ühte aktsepteeritud definitsiooni. Ka Michael Porteril on välja toodud mitu erinevat definitsiooni. Firmade jaoks tähendab konkurentsivõime suutlikkust võistelda maailmaturgudel globaalse strateegiaga. Paljude poliitikute jaoks tähendab

konkurentsivõime, et riigil on positiivne kaubavahetuse saldo. Mõne majandusteadlase jaoks tähendab konkurentsivõime madalaid tööjõu ühikukulusid, mis on kohandatud vahetuskursiga (Porter 1998: xii). Konkurentsivõime mõiste sisustamisel oleneb palju sellest, kes konkureerivad omavahel.

Konkurentsivõime tähendab eelkõige subjekti võimet oma olukorda tunnetada ja seda sihikindla tegutsemisega parandada või vähemalt stabiliseerida (Reiljan et al. 1999: 32). Definitsioonis pole mainitud otseseid tegureid, mida subjekt saaks ära kasutada olukorra parandamiseks.

Konkurentsivõime on riigi tootlikkuse taset määravate institutsioonide, poliitikate ning tegurite kogum (The Global Competitiveness Report 2013: 20). Globaalse konkurentsivõime raport on välja toonud üldised tegurid, mille kaudu arvutatakse välja riikide positsioon teiste riikide seas.

Konkurentsivõime paneb paika, kuidas riigid, regioonid ja firmad kasutavad ära oma kompetentse selleks, et saavutada pikaajaline kasv, luua töökohti ja suurendada heaolu (Bris 2014). Välja on toodud konkurentsivõime subjektid ning oodatavad mõjud.

Mitmed rahvusvahelised organisatsioonid on määratlenud riigi konkurentsivõimet üldisemalt kui võimet tagada rahva elatustaseme pikaajaline edenemine võimalikult madala töötuse tingimustes (Rahapoliitika ja majandus: hetkeseis ja ettevaade 2013: 5). Madala töötuse saaks siduda eelneva definitsiooniga, milles mainitakse töökohtade loomist.

Mõnedel definitsioonidel on sarnasusi ja erinevusi, kuid selgitavad ühe ja sama mõiste olemust. Tabelis 1.1 on ära toodud erinevate autorite mõistete sarnasused ja erinevused. Kõige olulisem sarnasus on, et määratletakse subjekt, kas firma, riik, regioon. Suureks erinevuseks on see, kui jäetakse subjekt lihtsalt määramata. Pääaegu kõigil definitsioonidel on subjektiks riik ja ettevõtte. Veel paistavad silma tegurid ehk konkurentsiiinstrumendid. IMD ja Globaalse konkurentsivõime raporti puhul tuuakse välja üldisemad sõnad nagu kompetentsid ja tegurite kogum, kuna tegureid on palju, siis kõiki pole võimalik definitsioonis mainida. Lisaks mainitakse Globaalse konkurentsivõime raportis olulisi tegureid nagu institutsioonid ja poliitika.

Institutsioonid on ühiskonnas valitsevad mängureeglid, mis struktureerivad inimeste vastastikuse suhtluse ajendeid, olgu need poliitilist, sotsiaalset või majanduslikku laadi (North 2004: 17). Samas on ka poliitika oluline, sest poliitilised otsused mõjutavad majandusprotsessi ning omakorda sõltuvad poliitilised otsused majanduslikust olukorrast. Samas on needki mõjutatud poliitlistest institutsioonidest. Erinevalt eelnevatest definitsioonide allikatest sarnasesid kolm definitsiooni selle poolest, et nendes ei mainitud tegureid. Kõikides mõiste seletustes on kirjeldatud ka konkurentsivõime oodatavat mõju.

Tabel 1.1. Definitsioonide süstematiseeritud erinevused ja sarnasused

Definitsioonide allikad	Subjekt	Tegurid	Mõju
Porter 1998	Firma, riik	-	Positiivne kaubavahetuse saldo, kauba/teenuse pakkumine maailmaturul, madalad tööjõu ühikukulud
The Global Competitiveness Report 2013	Riik, sh tema ettevõtted	Institutsioonid, poliitika, teiste tegurite kogum	Tootlikkuse tase
Eesti majanduse konkurentsivõime (Sepp et al. 1999)	Subjekt	-	sihikindlalt parandatud/stabiliseeritud olukord
IMD, World Competitiveness Center (Bris 2013)	Riik, firma, regioon	Kompetentsid	Pikaajaline kasv, töökohtade loomine, suurendatud heaolu
Rahapoliitika ja majandus... (Eesti Pank)	Riik	-	Elatustaseme pikaajaline edenemine, madal töötus

Allikas: autori koostatud.

Konkurentsivõimega seostatakse pikaajalist kasvu, suurendatud heaolu, elatustaseme pikaajalist edenemist, suuremat tootlikkuse taset – see kõik on inimeste ja riigi heaolu suurendamise nimel. Samas mainitakse veel madalaid tööjõu ühikukulud, sest tööjõu ühikukulud ei tohi ületada tootlikkust, see oleks ebaefektiivne. Veel on oluline, et oleks madal töötus, ka see on inimeste heaolu suurendamiseks. Kõige rohkem eristuvad Porteri definitsioonides mõjud, nimelt soovitakse positiivset kaubavahetuse saldot ning pakkuda kaupu/teenuseid maailmaturul. Teiste definitsioonide mõjud on sarnasemad.

Mõistet „konkurentsivõime“ on raske defineerida, kuid käesolevas töös käsitletakse seda kui riigi suutlikkust konkureerida teiste riikidega suurendades heaolu ning kasutades ressursse efektiivselt. Selle definitsiooni võtab autor aluseks, kuna siin on ära mainitud, kes konkureerivad, mida on konkureerimiseks vaja ning mis oleks oodatav mõju. Parima konkurentsivõimega saab olla subjekt, kes näeb võimalusi ning kasutab neid ära parimal võimalikul viisil.

Konkurentsivõime olemust määrab otseselt ka konkurentsi ulatus, mille alusel eristatakse kolme ulatust (Reiljan et al. 1999: 26):

- lokaalne (regionaalne) konkurents,
- riigisisene (natsionaalne) konkurents,
- rahvusvaheline (globaalne) konkurents.

Lokaalse konkurentsi puhul konkureeritakse lähiümbruses. Riigisisese konkurentsi puhul konkureeritakse natsionaalselt, pigem toote või teenuse pakkujad. Rahvusvahelise konkurentsi puhul konkureerivad riigid omavahel. Konkurentsi ulatuse suurenemine toob üldiselt kaasa konkurentsi tihenemise ja tugevnemise. Nagu ka maailma konkurentsivõime autoriteet Stephane Garelli (Garelli 2014: 495) on öelnud, tõelist konkurentsivõimet testitakse üsknes maailmaturul. Antud töös käsitletakse just riikide konkurentsivõimet selgitamaks selle seoseid majanduskasvuga.

Konkurentsivõimel on kaks tasandit: mikro- ja makrotasand. Mikrotasandil konkureerivad ettevõtjad omavahel ning makrotasandil konkureerivad valitsused riigi ja kohalikul tasandil mobiilsete tootmistegurite pärast (Buchen et al. 2013: 139). Järgnevas tabelis (tabelis 1.2.) on kokkuvõtvalt kirjas tasandite erinevused. Ettevõtjate eesmärgiks on tavaliselt kasum või turuosa suurendamine. Valitsuste eesmärgiks on mobiilsete tootmistegurite ligitõmbamine. Makrokeskkonnas on instrumentide rollis eelkõige kohalikud tootmistegurid: õigus- ja haldussüsteem, infrastruktuur (sh teadus-, haridus- ja tervishoiusüsteemid) ning avaliku sektori poolt pakutavad teenused, mis aitavad kaasa konkurentsivõime arendamisele (Eamets et al. 2008: 8).

Ettevõtjate eesmärgiks on tavaliselt kasum või turuosa suurendamine. Valitsuste eesmärgiks on mobiilsete tootmistegurite ligitõmbamine. Makrokeskkonnas on instrumentide rollis eelkõige kohalikud tootmistegurid: õigus- ja haldussüsteem,

infrastruktuur (sh teadus-, haridus- ja tervishoiusüsteemid) ning avaliku sektori poolt pakutavad teenused, mis aitavad kaasa konkurentsivõime arendamisele (Eamets et al. 2008: 8).

Tabel 1.2. Mikro- ja makrotasandi võrdlus

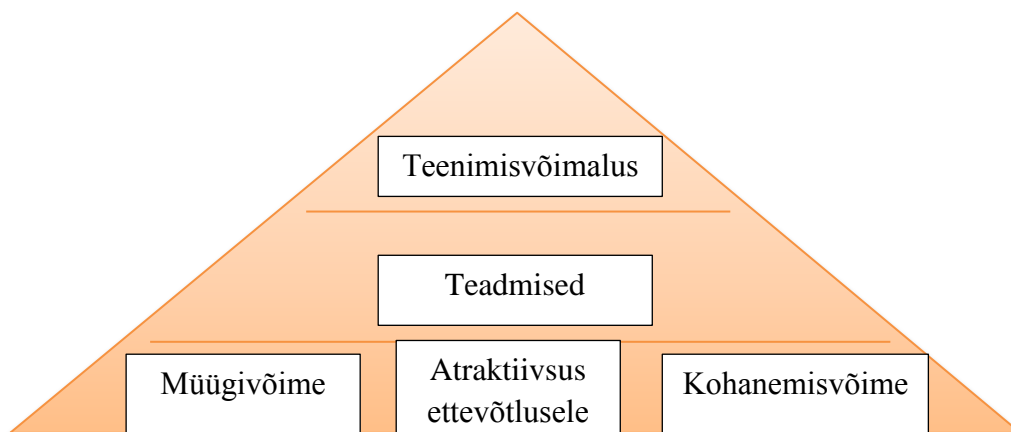
Tunnused	Mikrotasand	Makrotasand
Konkurendid	Ettevõtjad	Riigid (valitsused)
Eesmärgid	Kasum, turuosa suurendamine müügiturgudel	Mobiilsete tootmistegurite ligitõmbamine
Instrumendid	Ettevõtted, tooted, teenused	Füüsiline ja institutsionaalne infrastruktuur, avalik sektor

Allikas: (Buchen et al. 2013: 139); autori koostatud.

Kõige süsteemsemalt on riigi konkurentsivõimet käsitlenud Trabold, kes tõi esile neli olulist aspekti (Trabold 1995: 169):

- müügivõime (ekspordivõime),
- atraktiivsus ettevõtluse kohana,
- kohanemisvõime,
- teenimisvõime.

Need aspektid moodustavad hierarhilise süsteemi (vt joonist 1.2), milles teenimisvõime tugineb teadmiste, müügivõimele, atraktiivsusele (ettevõtete jaoks) ja kohanemisvõimele (Reiljan et al. 1999: 35). Teenimisvõime on riigi konkurentsivõime üldisem indikaator, mille suhtes ülejäänud erinevad teguritena. Teenimisvõime seostub riigi sisemajanduse koguproduktiga, selle taseme ja dünaamikaga (Reiljan et al. 1999: 37). Kolmnurga tipus olevad indikaatorid on indikaatorid, millele riik peaks rohkem tähelepanu pöörama. Kolmnurga alumine osa, müügivõime, atraktiivsus ja kohanemisvõime, oma tegurite näol kujundab teenimisvõimaluse. Kohanemisvõime all mõistetakse ettevõtete kiiret kohanemist turutingimuste ja uute tehnoloogiliste võimalustega (Reiljan et al. 1999: 37).



Joonis 1.2. Riigi majandusliku konkurentsivõime hierarhiline süsteem
Allikas: (Trabold 1995: 182).

Konkurentsivõimel on mitmeid mõõdikuid. Tuntuimad riikide konkurentsivõime hindajad on *World Competitiveness Yearbook* (edaspidi WCY) ja GCR. WCY-s on konkurentsivõime liigendatud neljaks valdkonnaks: majandustulemused, valitsuse efektiivsus, äriefektiivsus, infrastruktuur (Buchen et al. 2013: 139). Igal valdkonnal on viis põhikomponenti. Viimased tehakse mõõdetavaks mitmesuguste üksikindikaatorite, mida on kokku 329, abil 59 riigi jaoks ning koondhinnang antakse 100 punkti skaalal. Kõik põhikomponendid võetakse arvesse võrdselt (20*5%).

Nimelt GCR määrab riikidele ka arengutasemed. Arengutasemetele kuulumine sõltub riigi ning ettevõtjate tegevusest ning sellest, millisel tasemel on teadmised ja oskused. Tabelis 1.3 on konkurentsivõime põhitegurid jaotatud etappideks. Konkurentsivõimelisus ressurssidega varustatuse arenguastmes sõltub hästi toimivatest avalikest institutsioonidest ja erainstitutsioonidest, hästi arenenud infrastruktuurist, stabiilsest makroökonomilisest keskkonnast ning tervest tööjõust, kes on omandanud vähemalt alghariduse (The Global ... 2013: 26). Kui riik muutub konkurentsivõimelisemaks, tootlikkus ja palgad tõusevad koos edeneva arendusega, siis riik liigub efektiivsusest ajendatud tasemele. See juhtub, kui tuleb mõelda efektiivsematele tootmisprotsessidele ning suurendada toote kvaliteeti, sest palgad on tõusnud ning hindu ei saa tõsta (*Ibid*: 26). Selles punktis on konkurentsivõime tugevalt mõjutatud kõrgemast haridusest ja väljaõppest, efektiivsest kaubaturust, hästi funktsioneerivast tööjõuturust, arenenud finantsturust, olemasoleva tehnoloogia kasulikust rakendusest ja suurest sise- ning välisturust (*Ibid*: 26).

Tabel 1.3. Konkurentsivõime 12 sammast jaotatuna arengutasemete järgi

GCR	Ressursipõhine etapp	Institutsioonid, infrastruktuur, makromajanduslik keskkond, tervishoid ja haridus
	Efektiivsuspõhine etapp	Kõrgem haridus ja väljaõpe, kaubaturu efektiivsus, tööturu efektiivsus, finantsturu areng, tehnoloogiline valmisolek, turu suurus
	Innovatsioonipõhine etapp	Äritegevuse sisukus (keerukus), innovatsioon

Allikas: (Sealsamas: 25); autori koostatud.

Lõpuks, kui riik liigub innovatsioonipõhisele tasemele, on palgad tõusnud juba nii palju, et suudetakse hoida palku ning sellega seotud elustandardit teatud tasemel ainult siis, kui firmad suudavad võistelda uute ja unikaalsete toodetega. Sellel arenguastmel peavad firmad konkureerima luues uusi ja erilisi tooteid, kasutades keerulisemaid tootmisprotsesse ning uuendades neid tooteid (Sealsamas: 26).

Selleks, et saavutada efektiivsustase, peab riigi majandus juhinduma efektiivsusest (*efficiency-driven*). Innovatsioonitasemele jõudmiseks peab riik olema innovatsiooni hõlbustav (*innovation-driven*). GCI arvestab sellega, et esimeses arenguastmes on riigi majandus ressursipõhine ning riigid võistlevad ressurssidega varustatuse (*factor endowments*) põhjal – peamiselt kvalifitseerimata tööjõud ning loodusvarad (*Ibid*: 20).

GCI arvestab arengutasemetega, omistades suhteliselt kõrgemad kaalud neile teguritele, mis on rohkem olulised majandusele tema arengufaasis. Seega, kuigi kõik 12 tegurit on olulised teatud määranii kõikidele riikidele, siis iga teguri suhteline tähtsus selgub riigi teatud arengutasemest. Riigid, mis jäävad arengufaaside vahele, on üleminekualal (Sealsamas: 26).

Kuna antud bakalaureusetöös soovitakse analüüsida riike, mis asuvad vähemalt efektiivsustasemel ning GCR-is on riigid jaotatud arengutasemete järgi, siis käsitletakse käesolevas töös konkurentsivõime mõõdikuna GCR-i poolt väljaantavaid skoori. Kõik tegurid on tõenäoliselt olulised konkurentsivõime ja majanduskasvu jaoks (The Global

... 2013: 20). Kuna GCR põhjal on kõik tegurid olulised nii konkurentsivõime kui ka majanduskasvu jaoks, siis on võimalik leida konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu vahel seoseid.

Tabelis 1.4. on majanduskasvu põhitegurid ja konkurentsivõime näitajad konkurentsivõime tasemete ja majanduskasvu teooria alusel jagatud tabelisse. Tabel võimaldab paremini näha, et arengutegurid, mis on olulised majanduskasvuks, on olemas näitajatenä konkurentsivõime mõõdikus, GCR-is.

Tabel 1.4. Majanduskasvu arengutegurid ning konkurentsivõime näitajad majanduskasvu teooriate ja konkurentsivõime arengutasemete põhjal

Konkurentsivõime arengutasemed	Tootmistegurite kontseptsioon	Institutsiooniökonomiline kasvuteooria
Ressursipõhine etapp	-	Institutsioonid
	-	Makromajanduslik keskkond
	Tervishoid ja haridus	-
Efektiivuspõhine etapp	Kõrgem haridus ja väljaõpe	-
	Tööturu efektiivsus (tööjõud)	-
	-	Kaubaturu efektiivsus
	Tehnoloogiline valmisolek	-
	-	Finantsturu areng
	-	Turu suurus
Innovatsioonipõhine etapp	-	Äritegevuse sisukus
	Innovatsioon (teadus- ja arendustegevus)	-

Allikas: autori koostatud.

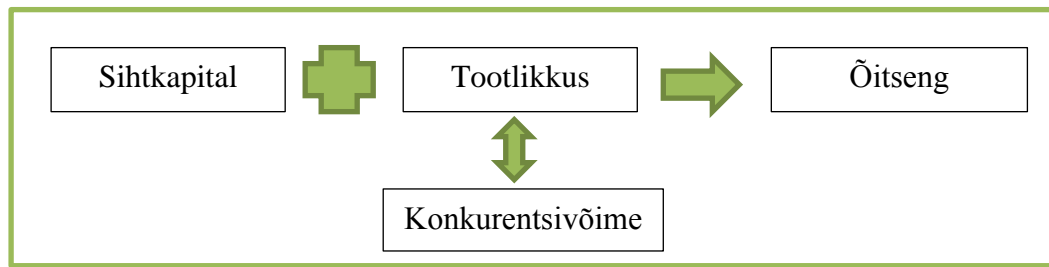
Tootmistegurite kontseptsiooni kohaselt on ressursipõhises etapis oluline tervishoid ja haridus, efektiivuspõhises etapis kõrgem haridus ja väljaõpe, tööturu efektiivsus ja tehnoloogiline valmisolek, innovatsioonipõhises etapis on oluline innovatsioon ehk investeeringud teadus- ja arendustegevusse nagu väidab Romer. Institutsiooniökonomilise kasvuteooria kohaselt on ressursipõhises etapis olulised institutsioonid ja makromajanduslik keskkond. Efektiivuspõhises etapis on olulised kaubaturu efektiivsus (majandusvabadus), finantsturu areng, turu suurus, mida võimaldavad institutsioonid arendada. Innovatsioonipõhises etapis on oluline äritegevuse sisukus, näiteks ettevõtlusvõrgustike ja klastrite madal arengutase toob kaasa tagasihoidliku rolli väärtusahelas (Buchen et al. 2013: 140). Institutsioonid

võiksid aidata suurendada äritegevuse sisukust. Konkurentsivõime näitajatena on esindatud mitmed majanduskasvu põhitegurid ning see asjaolu võimaldab töö teises peatükis edasi minna empiirilise analüüsiga.

Järgnevates lõikudes analüüsitakse empiirilisi uurimusi majanduskasvu tegurite kohta, eriline rõhk on uurimustel, milles on kasutatud konkurentsivõime näitajaid majanduskasvu seletamiseks. Nimelt, mis teeb mõne riigi rikkaks ja teise vaeseks? Rohkem kui kakssada aastat uuritud majanduskasvu müsteeriumile pole veel lahendust leitud. GCR-i sambad on tugevalt inspireeritud endogeensest kasvuteooriast (Amar et al. 2012: 1). 23 Aafrika riigi paneelandmete hindamisel (perioodil 2004-2009) selgus, et on olemas positiivne ja statistiliselt oluline majanduskasvu efekt, mis tuleneb globaalse konkurentsivõime tasemest (Amar et al. 2012: 6).

Sefer Şener^a ja Ercan Sarıdoğan^b on kirjutanud artikli „The Effects Of Science-Technology-Innovation On Competitiveness And Economic Growth“, milles kirjutatakse, et riigid saavad suunata pikas perspektiivis globaalset konkurentsivõimet, majanduskasvu ja –arengut kasutades õiget majanduspoliitikat, mis stimuleeriks arengut teaduses, tehnoloogias, innovatsioonis. Globaliseerunud ja konkureerivas maailmas, teadus-tehnoloogiale ja innovatsioonile orienteeritud konkurentsivõime strateegia on kõige olulisem strateegia riikide jaoks, mitte ainult selleks, et tugevdada globaalset konkurentsivõimet, kuid ka stabiilse ja pikaajalise kasvu saavutamiseks (Şener et al. 2011: 1). Uuringust selgus, et riigid, millel on teadus-tehnoloogia-innovatsioonile orienteeritud majanduslik poliitika ja strateegiad, on suuresti teistest riikidest üle (Şener et al. 2011: 12). Jätkusuutlik konkurentsivõime eelis ei ole mitte ainult seotud konkurentsivõimega, vaid ka majanduskasvu ja –arenguga, mis viivad rikkuse ja riigi heaolu (Şener et al. 2011: 12).

Järgneval joonisel 1.3 on kujutatud õitsengu saavutamiseks vajalikud tingimused. Tootlikkus ja konkurentsivõime on üksteist mõjutavad tegurid. Innovatsioon suurendab tootlikkust ning koos sihtkapitaliga viivad need tegurid majanduse õitsenguni. Õitsengut käsitletakse kui kiire edenemise ja arengu järku majanduses.



Joonis 1.3. Konkurentsivõime ja tootlikkuse seosed

Allikas: Şener et al. 2011: 2

Lapinskiene on oma uuringus lähtunud asjaolust, et konkurentsivõime on riigi majanduskasvu nurgakiviks (Lapinskiene 2011: 2). Euroopa riikide konkurentsivõime ja majanduskasvu seoste analüüsimisel on kasutatud võrdlev-analüüsi (Lapinskiene 2011: 6). Läbiviidud analüüsist selgub, et majanduskasvu ja konkurentsivõime vahel on tugev korrelatsioon (Lapinskiene 2011: 9).

Kesk- ja Ida-Euroopa riikide konkurentsivõime ja majanduskasvu uuringus on kasutatud regressioonanalüüsi. Analüüsiti, milliste põhiteguritega on võimalik innovatsiooni tõsta, selleks uuriti uurimis ja arendustegevusi (*research and development activities*) riikides (Petrario et al. 2013: 6). Riikide kiire majanduslik kasv ei sõltunud innovatsiooniprotsessist (Petrario et al. 2013: 11).

Konkurentsivõime aruande 12 näitaja skooride ja SKP *per capita* seose uurimisel on kasutatud klaster- ja regressioonanalüüsi (Rota 2013: 40). Tulemustest selgus, et klasteranalüüs, mis oli kokku pandud mitmete spetsiifiliste regressioonimudelitega, parandas oluliselt valitud konkurentsivõime näitajate mõju tulemusi majanduskasvule (Rota 2013: ii).

Mauritiuse majanduskasvu analüüsimisel tuleb välja, et on limiteeritud tõendid, mis toetavad seost konkurentsivõime näitajate ja kasvu vahel (Madhou 2014: 2). Andmete analüüsimisel kasutati vähimruutude meetodit (Madhou 2014: 2). Tabelis 1.5 on välja toodud empiiriliste uurimuste, milles kasutati konkurentsivõime näitajaid majanduskasvu selgitamisel, metoodika ja tulemused. Regressioonanalüüsi on kasutatud kolmes vaatluse all olevas uuringus. Tulemused on erinevad: 2/3 leiavad, et konkurentsivõime ja majanduskasvu vahel on seosed. 1/3 väidab, et kiire majanduskasvuga innovatsioon ei seostu.

Tabel 1.5. Empiiriliste analüüside metoodika ja tulemused

Autor/-id, aasta	Piirkond (valimi suurus)	Metoodika	Tulemused
Amar et al. 2012	Aafrika, 23 riiki	Aluseks Cobb-Douglaste tootmisfunktsioon, regressioonanalüüs	Majanduskasv ja konkurentsivõime näitajad on statistiliselt oluliselt ja positiivselt seotud.
Şener et al. 2011	Kõrge sissetulekuga OECD riigid	Võrdlev-analüüs	Teadus-tehnoloogia-innovatsioonile orienteeritud riikide majanduspoliitika ja -strateegiad annavad konkurentsivõimele mis viib riigi rikkuseni
Lapinskiene 2011	Euroopa riigid	Võrdlev-analüüs	Majanduskasvu ja konkurentsivõime vahel on tugev korrelatsioon
Petrario 2013	Kesk- ja Ida-Euroopa riigid	Regressioonanalüüs	Kiire majanduskasv ei sõltu innovatsioonist
Rota 2013	118 riiki üle maailma	Klaster- ja regressioonanalüüs	Konkurentsivõime näitajate mõju majanduskasvule suurenes
Madhou 2014	Mauritius	Vähimruutude meetod	Vähe tõendeid, mis toetaksid seost konkurentsivõime ja majanduskasvu vahel

Allikas: (Amar et al. 2012: 4-5; Şener et al. 2011: 12; Lapinskiene 2011: 6-9; Petrario 2013: 6-11; Rota 2013: ii; Madhou 2014: 2), autori koostatud.

Võrdlev-analüüsi ja regressioonanalüüsi on kasutatud kahes uuringus, mille tulemusteks on, et konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu vahel on seosed, eriti mõjutavad majanduskasvu teadus-tehnoloogia-innovatsioonile orienteeritud majanduspoliitika ja -strateegiad. Vähimruutude meetodit kasutati ühe saareriigi majanduskasvu selgitamisel ning tõendeid oli liiga vähe, et kinnitada seost majanduskasvu ja konkurentsivõime vahel.

2. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIME JA MAJANDUSKASVU EMPIIRILISED SEOSED

2.1. Majanduskasvu riikidevahelised erinevused ja konvergennts

Võrreldavuse tagamiseks uuritakse käesolevas töös GCR alusel vähemalt efektiivsustasemel olevate riikide majanduskasvu. Välja jäid riigid, mis asusid ressursipõhisel arenguastmel või ressursipõhise ja efektiivsuspõhise arenguastme vahel. Kui riikidel puudusid majandusarengu andmed perioodil 2006-2013, siis jäid ka need riigid valimist välja. Majandusarengu andmed aastatel 2006-2013 saadi Maailmapanga andmebaasist. Andmed on kokku pandud 60 riigi kohta. Keskpika majanduskasvuna käsitletakse tavaliselt 5-10 aastast perioodi. Antud töös on keskpika majanduskasvu perioodiks 2006-2013 aasta, mida väljendatakse 2013. aasta majanduskasvu baaskasvutempona (edaspidi keskpikk majanduskasv ehk kasv perioodil 2006-2013), milles baasaastaks on 2006. aasta.

Majandusarengut mõõdetakse SKP-ga inimese kohta ostujõu pariteedil (*Power Purchasing Parities – PPP*). SKP on mingis riigis aasta jooksul toodetud lõpphüviste väärtus. Riikide võrdlemiseks on kasutatud SKP suhtelist taset ehk suurust elaniku kohta, see tähendab riigi SKP on jagatud riigi elanike arvuga. Ühikuks on Ameerika dollarid, millel on sama ostujõud kui Ameerika Ühendriikide dollaril. Ostujõu pariteet on valuutade selline vahetuskurss, mis võrdsustab erinevate valuutade ostujõu ehk elimineerib erinevate riikide hinnataseme erinevused. Majanduskasv on leitud aruandeaasta ja baasaasta jagatisena, mida nimetatakse baaskasvutempoks ja mis näitab mitu % on aruande aasta SKP suhteline tase suurem baasaasta tasemest. Lahutades kasvutempost 1 või 100%, saadakse juurdekasvutempo. Baasaastaks on kõigil juhtudel 2006. aasta. Lähteandmed on lisas 1.

Järgnevas tabelis 2.1.1 on leitud iga vaatluse all oleva aasta baaskasvutempo keskmine, miinimum, maksimum, standardhälve, variatsioon ja Eesti majanduskasv. Kirjeldava statistika tabelist on näha, et 2007. aasta keskmine majanduskasv on 1,076, mis iseloomustab keskmist nivood, mille ümber riikide aastase majanduskasvu väärtus kõigub. 2007. aasta SKP on vaadeldud riikides keskmiselt 7,6% võrra suurem 2006. aasta SKP-st. 2007. aasta maksimaalse (1,16) ja minimaalse (1,01) majanduskasvu vahe määrab ära variatsiooni ulatuse, milleks on 0,15. Standardhälve ehk keskmine kõrvalekalle keskmisest majanduskasvust on 0,033, mis näitab, et keskmiselt erineb riikide majanduskasv keskmisest majanduskasvust 0,033 ehk 3,3 protsendipunkti võrra.

Tabel 2.1.1. Majanduskasvu (baaskasvutempo) statistilised näitajad 60 riigi andmete põhjal aastatel 2007-2013 (2006. a = 1)

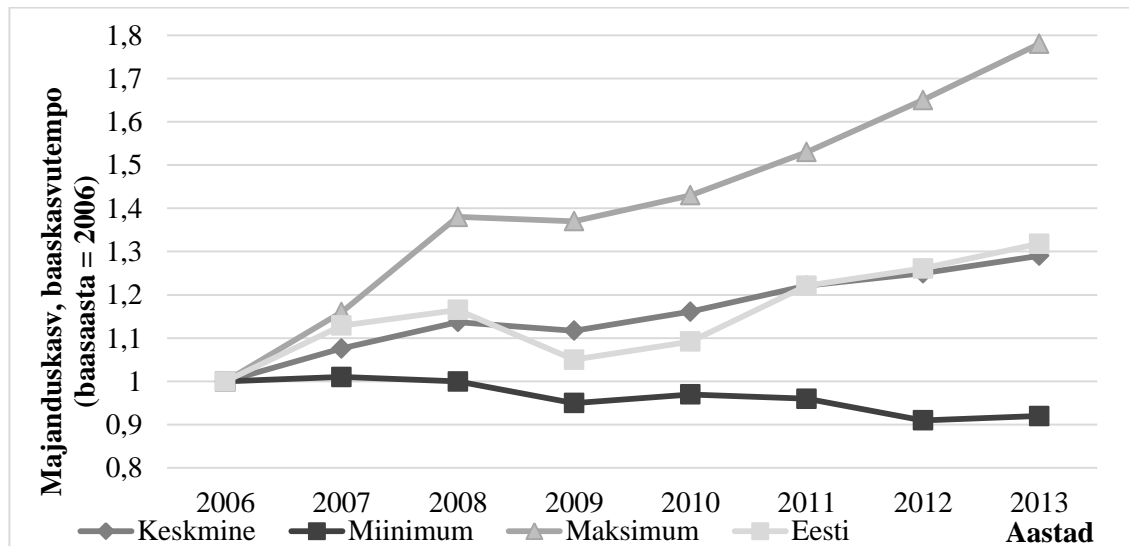
Aasta	Keskmine	Miinimum	Maksimum	Variatsiooni ulatus	Standardhälve	Eesti majanduskasv
2007	1,076	1,01	1,16	0,15	0,033	1,129
2008	1,137	1,00	1,38	0,38	0,075	1,165
2009	1,117	0,95	1,37	0,42	0,087	1,050
2010	1,161	0,97	1,43	0,46	0,102	1,092
2011	1,221	0,96	1,53	0,57	0,127	1,221
2012	1,250	0,91	1,65	0,74	0,152	1,261
2013	1,290	0,92	1,78	0,86	0,172	1,318

Allikas: Maailmapank 2015; autori arvutused MS Exceli abil

Eesti majanduskasv oli kahel esimesel aastal keskmisest majanduskasvust suurem. Kriisiaastatel 2009 ja 2010 langes Eesti majanduse baaskasv alla 60 riigi keskmist majanduskasvu. 2011. aastal jõudis Eesti majanduskasv keskmisele järele ning järgmistel aastatel ületas taas keskmist majanduskasvu. Variatsiooni ulatus on iga aastaga suurenenud, st maksimumi ja miinimumi vahe on suurenenud iga aastaga. Põhjuseks on eelkõige kasvutempo arvestamise perioodi pikenemine. Samas on variatsioon suurenenud ka suhteliselt. Kui esimese aasta jaoks moodustas standardhälve 43% keskmisest juurdekasvutempost, siis seitsme aasta kokkuvõttes oli variatsioonikordaja (0,172/0,290) juba 59%.

Joonisel 2.1.1 on toodud majanduskasvu baaskasvutempode keskmine, miinimum, maksimum ning Eesti majanduskasvu baaskasvutempod. 2008. aasta Eesti

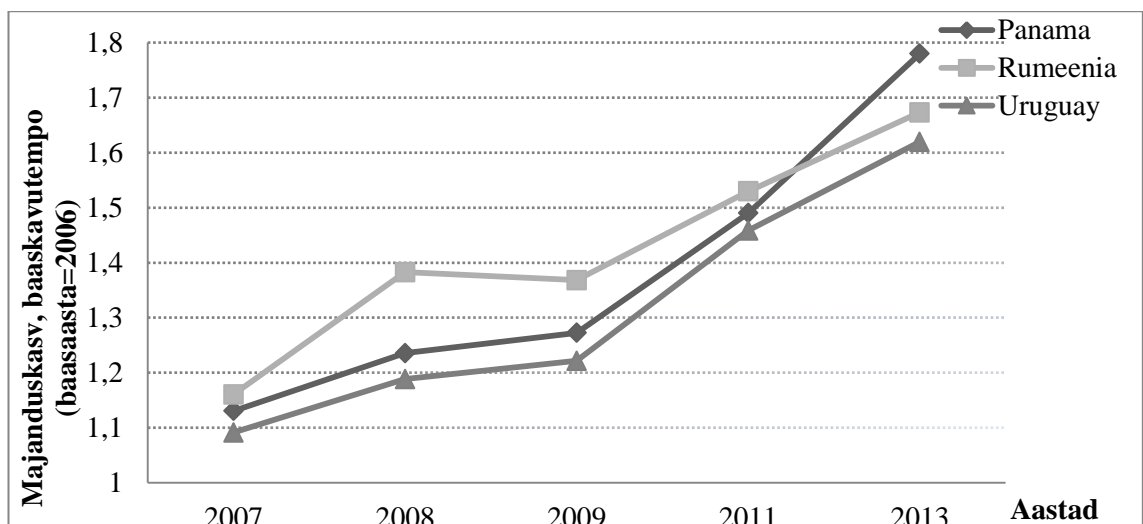
baaskasvutempo on kogu riikide keskmisest baaskasvutempost suurem. Eesti 2009. ja 2010. aasta majanduskasv on madalam üldisest keskmisest. Eesti järgnevate aastate majanduskasvud on sarnased keskmiste majanduskasvudega.



Joonis 2.1.1. Majanduse baaskasvutempod valimis (2006. a = 1)

Allikas: Maailmapank 2015; autori illustreering.

Joonisel 2.1.2 on toodud kolm seitseaastaku suurima majanduskasvuga riiki, milleks on Panama, Rumeenia ja Uruguay. Suurima majanduskasvuga riik on 2013. aastal Panama, kus riigi 2013. aasta SKP elaniku kohta on 1,78 korda suurem kui 2006. aastal.

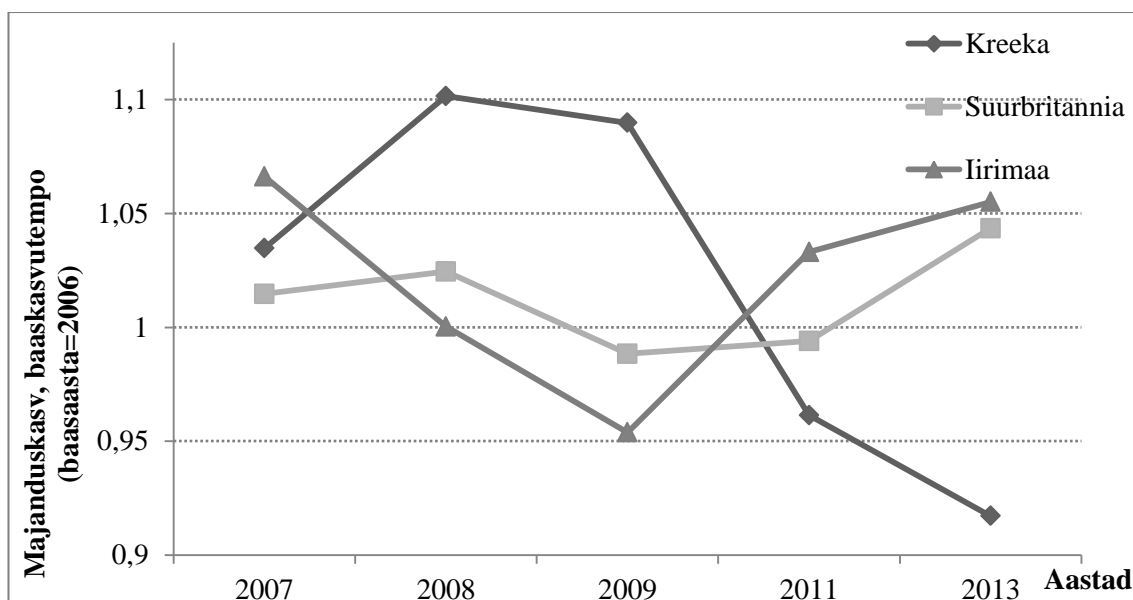


Joonis 2.1.2. Kolm suurima majanduskasvuga riiki perioodil 2006-2013, majanduskasvu baaskasvutempo

Allikas: Maailmapank 2015; autori illustreering.

Rumeenia on teine kõrge majanduskasvuga riik vaadeldud perioodil. Rumeenia puhul on võimalik öelda, et majanduslangus on 2009. aasta majanduskasvu mõjutanud, kuid 2013. aasta SKP on baasaasta SKP-st 1,67 korda suurem. Uruguay on majanduskasvu suuruselt kolmas riik, 2013. aasta SKP on 1,62 korda suurem 2006. aasta SKP-st.

Järgneval joonisel 2.1.3 on illustreerivalt välja toodud antud valimist kolm väikseima majanduskasvuga riiki perioodil 2006-2013, milleks on Kreeka, Suurbritannia ning Iirimaa. Väikseima majanduskasvuga riik on Kreeka, mille 2013. aasta SKP on 0,92 korda vähenenud võrreldes baasaastaga. Alates majandusbuumist (2008. aastal) on joonisel näha, et Kreeka majanduskasvu baaskasvutempo väheneb iga aastaga, mis sisuliselt tähendab pidevat majanduslangust – SKP vähenemist elaniku kohta.



Joonis 2.1.3. Kolm 2013. aasta väikseima majanduskasvuga riiki, majanduskasvu baaskasvutempo

Allikas: Maailmapank 2015; autori illustreering.

Teine väikseima majanduskasvuga riik on Inglismaa, mille 2013. aasta SKP on vaid 4% suurem 2006. aasta SKP-st. Majanduslanguse aasta oli 2009. Sellele järgnevatel aastatel majandus kasvab. Kolmas väikseima majanduskasvuga riik on Iirimaa. Iirimaa majandus on langenud 2009. aastani. 2011. aastast alates on majandus taas tõusnud. 2013. aasta SKP on 6% suurem 2006. aasta SKP-st.

Tabelis 2.1.2 on välja toodud regioonide 2006. aasta keskmine lähtetase ning nende keskpikk majanduskasv. Kõige madalama lähtetasemega piirkonnaks on Aafrika, kuid Aafrika keskpikk majanduskasv pole kõige kõrgem. Kõige suurema kasvuga piirkonnad

on Lõuna-Ameerika ja Ida-Euroopa. Lõuna-Ameerika regiooni kuuluvad Panama, Uruguay, Peruu, Tšiili, Kolumbia, Brasiilia, Costa Rica ning Trinidad ja Tobago, ning Ida-Euroopa regiooni kuuluvad Rumeenia, Poola, Läti, Leedu, Eesti, Slovakkia, Bulgaaria, Ungari ning Tšehhi.

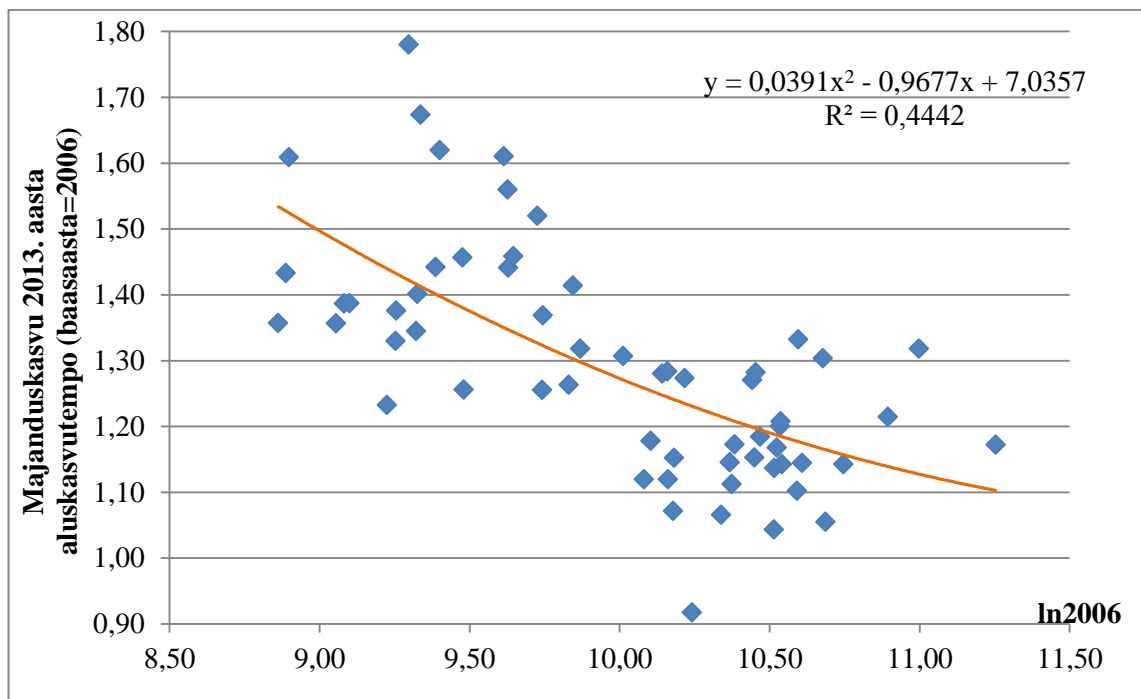
Tabel 2.1.2. Keskmine majanduskasv regioonides

Näitajad	Riikide arv	2006 lähtetase (SKP elaniku kohta)	Keskmine kasv perioodil 2006- 2013
Aafrika	2	13203	1,295
Aasia	12	25122	1,316
Lõuna-Ameerika	8	24798	1,458
Okeania	2	25680	1,272
Põhja-Ameerika	4	26728	1,232
Ida-Euroopa	9	25325	1,421
Põhja-Euroopa	7	27222	1,139
Lõuna-Euroopa	9	26140	1,187
Lääne-Euroopa	7	26483	1,209

Allikas: Maailmapank 2015; autori koostatud.

Arenenud riikide majanduskasv on üsna väike ning need riigid asuvad regioonides nagu Põhja-Euroopa, Lõuna-Euroopa ning Lääne-Euroopa. Kõige arenenum regioon antud valimi põhjal on Põhja-Euroopa, kuhu kuulub seitse riiki, milleks on Norra, Rootsi, Taani, Soome, Island, Iirimaa ning Inglismaa. Lõuna-Euroopa regiooni kuuluvad riigid nagu Albaania, Makedoonia, Malta, Horvaatia, Portugal, Sloveenia, Itaalia, Hispaania, Kreeka. Lääne-Euroopasse jäävad riigid nagu Sveits, Saksamaa, Austria, Belgia, Prantsusmaa, Luksemburg ja Holland. Regioonid Aafrika, Aasia, Okeania ning Põhja-Ameerika on pigem keskmise majanduskasvuga.

Joonisel 2.1.3 on illustreeritud majanduse konvergentsi. Joonisel on seostatud SKP algtase ning kasv perioodil 2006-2013. SKP algtase on joonisel kujutatud logaritmitud kujul, selleks et seost lineaarsemaks muuta. Mudeli kirjeldatuse taset mõõdetakse selle kirjeldatuse tasemega – R^2 . R^2 ehk D on determinatsioonikordaja, mis näitab, kui palju 2006.-2013. aasta perioodi kasvu hajuvusest on majandusarengu lähtetasemega kirjeldatud. Praegusel juhul kirjeldab 44,42% majanduskasvu hajuvusest majandusarengu lähtetase. See näitab, et keskpika majanduskasvu suurus on päris suurel määral kirjeldatav majandusarengu lähtetaseme poolt.



Joonis 2.1.3. SKP muutumise (2013. aasta aluskasvutempo) seos algtasemega (ln2006)
Allikas: Maailmapank 2015; autori illustreering.

Järgnevas alapeatükis kirjeldatakse riikide konkurentsivõimet ning tuuakse välja riikide arvuline jaotus konkurentsivõime näitajate keskmiste alusel ning riigid, mis paistavad silma kõrge konkurentsivõime koondskoori tõttu.

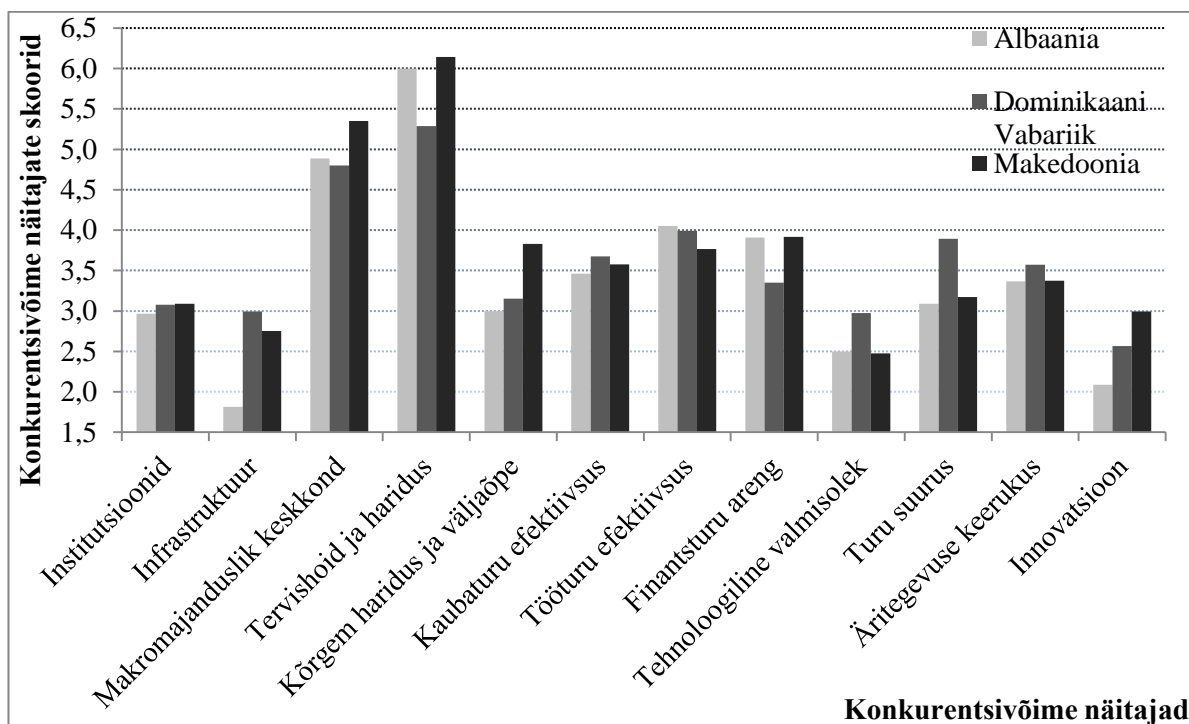
2.2. Riikide konkurentsivõime erinevused

Kuna korrelatsioonanalüüsis kasutatakse 2006. aasta konkurentsivõime näitajaid (läheteandmed asuvad lisa 2), siis analüüsib autor kõrgemate ja madalamate koondskooridega riike. Madalad koondskoorid on saanud Albaania, Dominikaani Vabariik ning Makedoonia ja need riigid asuvad efektiivsuspõhises arenguastmes. Analüüsitakse, mis on sellise madala koondskoori põhjustanud.

Joonisel 2.2.1 on toodud nende kolme riigi 2006. aasta konkurentsivõime näitajate skoorid. Kõige pealt joonistuvad välja kaks kõrget tulpa, milleks on makromajanduslik keskkond ning tervishoid ja haridus, milles on kõik kolm riiki saanud kõrgeimad tulemused võrreldes teiste konkurentsinäitajate skooridega. Albaania, mis on saanud 2006. aastal madalaima koondskoori (3,6), paistab silma selle poolest, et ka konkurentsivõime näitajad nagu infrastruktuur ja innovatsioon on saanud madalaid

tulemusi nagu 1,8 ja 2,1. Ilmselt on need madalad skoorid ka konkurentsivõime koondskoori kujunemisel rolli mänginud.

Järgmise madala koondskoori on saanud Dominikaani Vabariik, mille konkurentsivõime näitajad siiski nii madalaid tulemusi pole saanud kui Albaania. Infrastruktuur ja tehnoloogiline valmisolek ning institutsioonid on saanud madalad skoorid ning nende tulemusena kujuneb koondskooriks 3,7, mis on pisut suurem kui Albaanial.



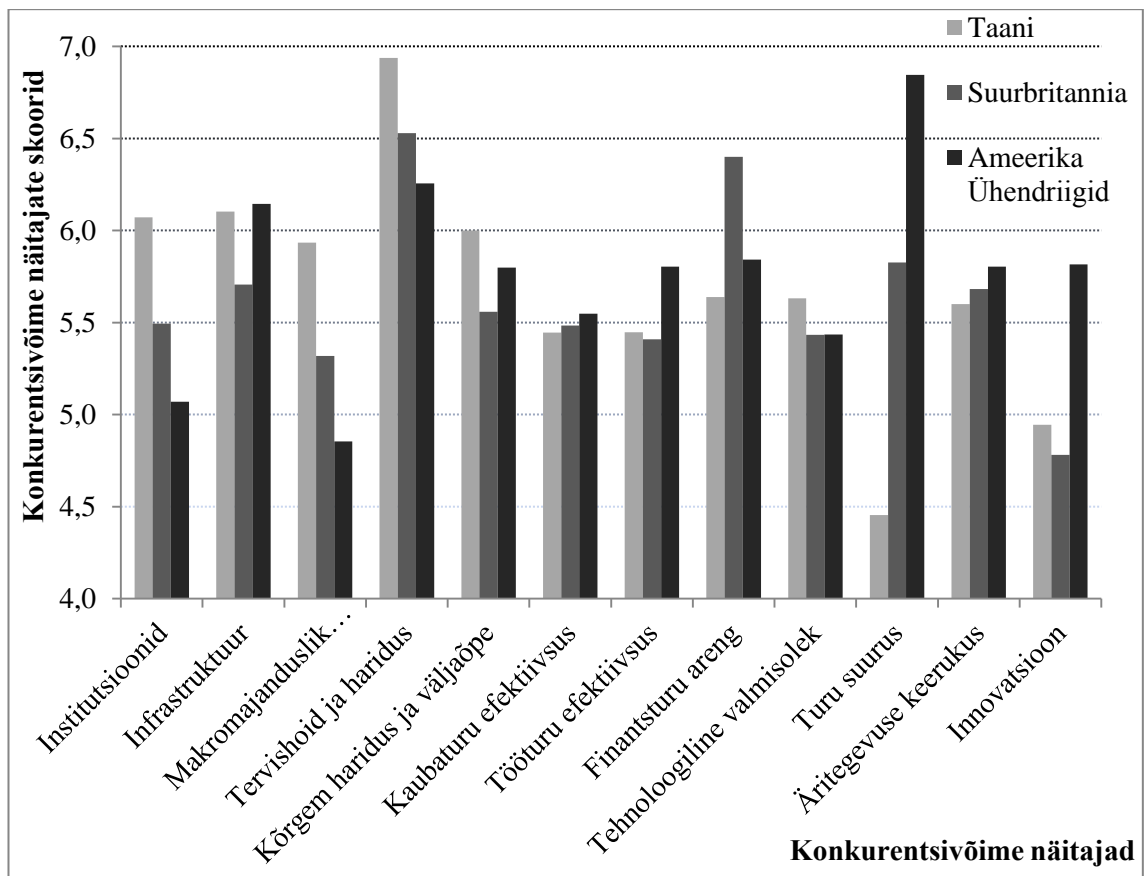
Joonis 2.2.1. Albaania, Dominikaani vabariigi ja Makedoonia konkurentsivõime näitajate skoorid 2006. aastal.

Allikas: (World Economic Forum 2015); autori illustreering.

Kolmas madala konkurentsivõime skooriga riik on Makedoonia, mille konkurentsivõime näitajate skoorid ulatuvad 2,5 punktist 6,1 punktini. Madalaima tulemuse on saanud tehnoloogiline valmisolek ja infrastruktuur. Nagu teoreetilises osas sai mainitud antakse koondskoori arvutamisel kõrgemad kaalud konkurentsivõime näitajatele, mis asuvad samas arenguastmes kui riik ise. Praegusel juhul on riikide konkurentsivõime skoori arvutamisel antud kõrgemad kaalud efektiivsuspõhisel arenguastmel olevatele näitajatele, milleks on kõrgem haridus ja väljaõpe, kaubaturu efektiivsus, tööturu efektiivsus, finantsturu areng, tehnoloogiline valmisolek ja turu

suurus. Kui meenutada alapeatükis 2.1 välja toodud kiireima majanduskasvuga riigid, siis antud juhul madala konkurentsivõime skoori saanud riigid pole kiireima majanduskasvuga kolme riigi seas.

Järgneval joonisel 2.2.2 on välja toodud kolm kõrgeima koondskooriga riiki aastal 2006. Kõrgemad koondskoorid on saanud Ameerika Ühendriigid, Suurbritannia ja Taani ning need riigid asuvad innovatsioonipõhises arenguastmes. Kui eelmisel joonisel 1,5-st madalamat skoori ühelgi konkurentsivõime näitajal polnud, siis praegusel joonisel pole 4,0-st madalamat skoori ning kõrgeimad konkurentsivõime näitajate skoorid ulatuvad peaaegu 7-ni (mis on maksimum).



Joonis 2.2.2. Ameerika Ühendriikide, Inglismaa ja Taani konkurentsivõime näitajate skoorid 2006. aastal.

Allikas: (World Economic Forum 2015); autori illustreering.

Kõrgeima konkurentsivõime skoori on saanud Ameerika ühendriigid, milleks oli 5,8 punkti. Konkurentsivõime näitajate skoorid varieeruvad 4,9-st 6,8 punktini. Kõrgeima skoori on Ameerika Ühendriigid saanud turu suuruse hindamisel ning väikseima skoori

makromajandusliku keskkonna hindamisel. Järgmisena on kõrge konkurentsivõime skoori saanud Inglismaa, milleks oli 5,6. Kui nüüd jällegi meenutada eelnevas alapeatükis välja toodud aeglasema majanduskasvuga riikide joonist, siis Inglismaa oli kolme aeglasema majanduskasvuga riikide hulgas. Siit tuleb välja ka üldlevinud tõde, et arenenud riikide majanduskasv on aeglasem.

Inglismaa konkurentsivõime skooride varieeruvus on 4,8-st 6,5-ni. Kõrgeimalt on hinnatud tervishoidu ja haridust Inglismaal ning madalaima hinnangu on saanud riigi innovaatus (innovatsioon). Kolmest kõrgeima koondskooriga (koondskoor 5,6) riigist on just Taani saanud kõrgeima hinnangu tervishoiule ja haridusele, milleks on 6,9 punkti. Madalaim hinnang on saadud turu suurusele, milleks on 4,5 punkti. Innovatsioonipõhises arenguastmes antakse kõrgeim kaal riikide konkurentsivõime näitajatele, milleks on äritegevuse keerukus ning innovatsioon, mida hinnatakse innovatsioonipõhises arenguastmes.

Järgnevas tabelis (tabel 2.2.1) on välja toodud 2014. aasta konkurentsivõime näitajate tase, sellisel juhul on võimalik vaadelda konkurentsivõime kasvu regioonides.

Tabel 2.2.1. Keskmised konkurentsivõime muutused regioonides

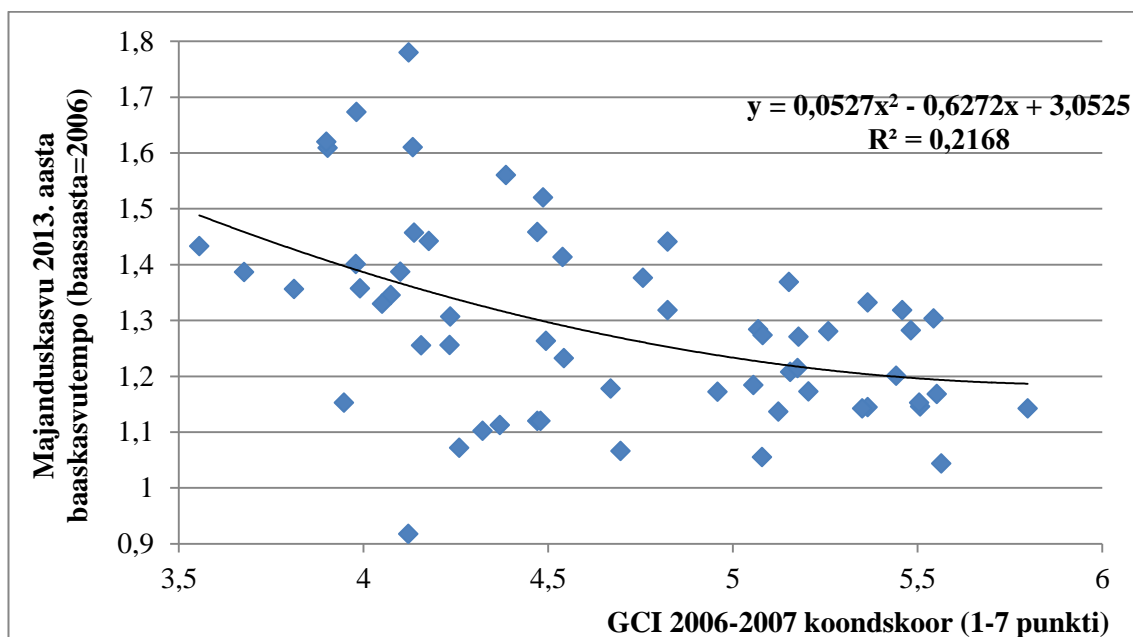
Regioonid	Riikide arv	2006. a koondskoor	2014. baaskasvutempo
Aafrika	2	4,3	0,985
Aasia	12	4,8	0,935
Lõuna-Ameerika	8	4,1	1,038
Okeaania	2	5,1	1,004
Põhja-Ameerika	4	4,8	0,992
Ida-Euroopa	9	4,4	1,002
Põhja-Euroopa	7	5,3	0,980
Lõuna-Euroopa	9	4,2	1,011
Lääne-Euroopa	7	5,3	1,017

Allikas: (World Economic Forum 2015); autori koostatud.

Lõuna-Ameerikas on ka konkurentsivõime koondskoori tase tõusnud kõige rohkem. Kokku on Lõuna-Ameerika regioonis konkurentsivõime keskmine skoor suurenenud

3,8% võrra. Veel on konkurentsivõime skoor 1,7% võrra suurenenud Lääne-Euroopas. Kõige suurem konkurentsivõime koondskoori langus on Aasias, kus skoor on vähenenud 6,5% võrra. Ka Põhja-Euroopas on konkurentsivõime skoor langenud 2% võrra.

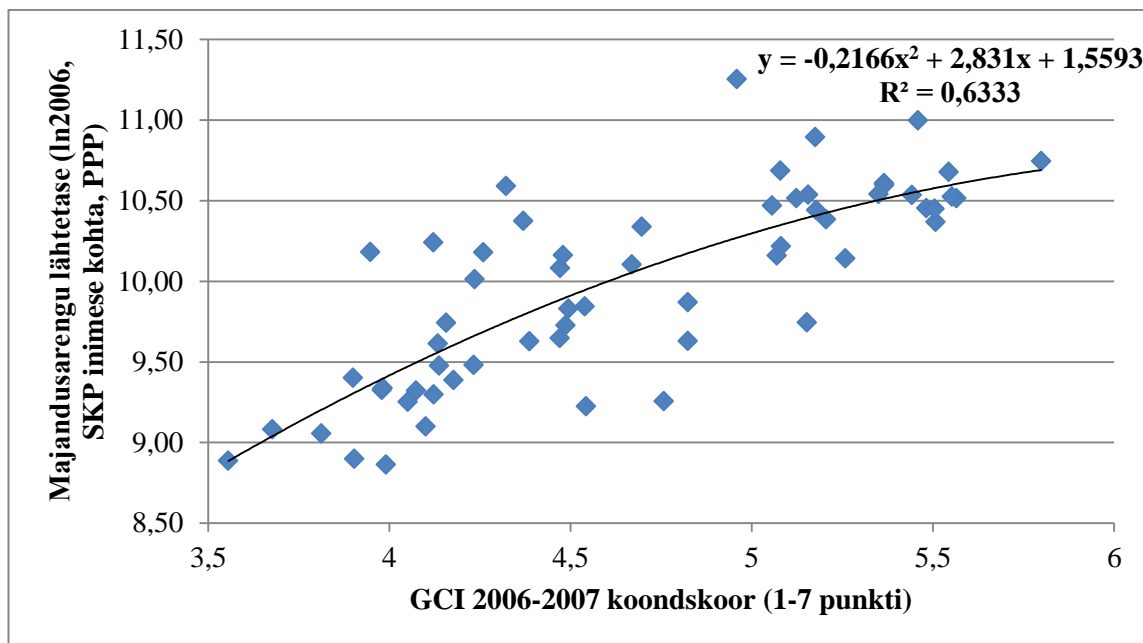
Alljärgneval joonisel on uuritud keskpika majanduskasvu seost 2006. aasta konkurentsivõime koondskooriga. Mudeli kirjeldatuse taset näitab R^2 ehk determinatsioonikordaja.



Joonis 2.2.3. SKP muutumise (2013. aasta aluskasvutempo) seos konkurentsivõime koondskooriga (punktid 1-7)

Allikas: (World Economic Forum 2015; Maailmapank 2015); autori illustreering.

Majanduskasvu ja konkurentsivõime koondskoori vahel on negatiivne seos, mida on võimalik selgitada majandusarengu lähtetaseme kaudse mõjuga. Joonisel 2.2.4 on kujutatud seos 2006. aasta konkurentsivõime koondskoori ja sama perioodi tulutasemega. Nimelt on konkurentsivõime väga tihedalt ja samasuunaliselt seotud tulutasemega ning see omakorda vastassuunaliselt majanduskasvuga (vt joonist 2.1.3). Tulemuseks on majanduskasvu seos konkurentsivõimega, mis on ka vastassuunaline. Seetõttu tuleb konkurentsivõime isoleeritud ehk „puhta“ mõju saamiseks kasutada osakorrelatsioonimeetodit.



Joonis 2.2.4. SKP muutumise (2013. aasta aluskasvutempo) seos konkurentsivõime koondskooriga (punktid 1-7)

Allikas: (World Economic Forum 2015; Maailmapank 2015); autori illustreering.

Järgnevas alapeatükis viib autor läbi korrelatsioonanalüüsi ning osakorrelatsioonanalüüsi, mille käigus elimineerib majandusarengu lähtetaseme mõju. Autor selgitab välja, kas leidub statistiliselt olulisi seoseid (olulisusnivool 0,05) majanduskasvu ja konkurentsivõime näitajate vahel.

2.3. Konkurentsivõime ja keskpika majanduskasvu seose korrelatsioonanalüüs

Esialgselt kontrollitakse korrelatsioone konkurentsivõime näitajate ja kasvu perioodil 2006-2013 ning majandusarengu lähtetaseme vahel. Korrelatsioone uuritakse Pearsoni korrelatsioonikordaja abil. Korrelatsioonikordajaga saab hinnata seoste rangust ja suunda. Pearsoni korrelatsioonikordaja kasutamise eeldused on täidetud: tegemist on arvulise tunnusega ning näitajad on normaaljaotusega (vt lisa 5 ja 6), see tähendab, et väga väikseid ja suuri konkurentsivõime näitajate skooride on vähe ning enamik skooride langevad keskmise lähedale. Veel üheks eelduseks on lineaarse seose olemasolu näitajate vahel. Järgnevas tabelis (vt tabel 2.3.1) on välja toodud lineaarsele ja ruutseosele vastavad determinatsioonikordajad. Erinevus lineaarse ja ruutseose

kirjeldusvõimes jääb 1 protsendipunkti piiresse, mistõttu võib usaldada ka Pearsoni kordaja abil saadud tulemusi.

Tabel 2.3.1. Lineaarsele ja ruutseosele vastavad determinatsioonikordajad (vastavalt ülemine ja alumine kolmnurk)

Näitajad	Majandusarengu lähtetase	Algne konkurentsivõime (2006)	Keskpikk majanduskasv
Majandusarengu lähtetase		0,623	0,437
Algne konkurentsivõime (2006)	0,633		0,208
Keskpikk majanduskasv	0,444	0,217	

Allikas: Autori koostatud.

Autor kasutab ka osakorrelatsiooni andmete analüüsimisel. Osakorrelatsiooni meetodit kasutatakse selleks, et elimineerida majandusarengu lähtetaseme (ln2006) mõju konkurentsivõime 12 näitajalt ja konkurentsivõime koondnäitajalt ning keskpika kasvu näitajalt, selleks et saada majanduskasvu isoleeritud seos konkurentsivõime näitajatega, mis ei oleks varjutatud konvergenti poolt. Nimelt ilmneb mõnikord, et seoseid kahe tunnuse vahel mõjutab oluliselt nende sõltuvus kolmandast tunnusest. Korrelatsioonikordajat kahe tunnuse vahel, kui nendelt on kolmanda tunnuse mõju elimineeritud, nimetatakse osakorrelatsioonikordajaks (Tiit 2001: 25). Osakorrelatsioonikordajat arvutatakse Pearsoni korrelatsioonikordajate järgi (Tiit 2001: 25):

$$r(x,y/z) = \frac{r(x,y) - r(x,z)r(y,z)}{\sqrt{1-r(x,z)^2}\sqrt{1-r(y,z)^2}},$$

kus $r(x,y)$ – x-i ja y-i vaheline seos

$r(x,z)$ – x-i korrelatsioon näitajaga, mille mõju soovitakse elimineerida

$r(y,z)$ – y-i korrelatsioon näitajaga, mille mõju soovitakse elimineerida.

Valemis on Z majandusarengu lähtetase, mille mõju elimineeritakse näitajatelt X ja Y. Autor valib X-i näitajaks kaubaturu efektiivsuse ja Y-i näitajaks majanduskasvu perioodil 2006-2013. Korrelatsioon kaubaturu efektiivsuse ja majanduskasvu vahel on negatiivne ja keskmise tugevusega, mille suurus on -0,465. Seos algse tulutaseme ja

kaubaturu efektiivsuse vahel on positiivne ja tugev (üle 0,7), täpsemalt 0,802. Korrelatsioon tulutaseme ja majanduskasvu vahel on negatiivne ning keskmise tugevusega ($0,3 > \text{korrelatsioonikordaja väärtus} < 0,7$), täpsemalt -0,661. Autor teeb läbi ühe näite valemi põhjal, kasutades eelnevalt mainitud korrelatsioone majanduskasvu, tulutaseme ja kaubaturu efektiivsuse vahel.:

$$r(x,y|z) = \frac{(-0,465) - (0,802 * (-0,661))}{\left(\sqrt{1 - 0,802^2}\right) \left(\sqrt{1 - (-0,661)^2}\right)} = 0,145$$

Peale majandusarengu lähtetaseme elimineerimist on kaubaturu efektiivsuse ja 2006.-2013. aasta majanduskasvu vahel juba positiivne, kuigi väga nõrk seos. Enne majandusarengu lähtetaseme mõju elimineerimist oli seos majanduskasvu ja kaubaturu efektiivsuse vahel vastassuunaline. See näitab, et korrelatsioonanalüüsist saadud seosed konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu vahel on tugevalt varjatud majandusarengu lähtetaseme poolt. Esialgse korrelatsiooni alusel jääb ekslik mulje, et kõrge konkurentsivõime takistab majanduskasvu.

Tabelis 2.3.2 on toodud korrelatsioonid ja osakorrelatsioonid majanduskasvu ja majandusarengu lähtetaseme ning konkurentsivõime näitajate skooride vahel. Konkurentsivõime näitajate skoorid ja ka koondskoor ning majanduskasv on statistiliselt oluliselt seotud majandusarengu lähtetasemega.

Ainult ühel konkurentsivõime näitajal, milleks on turu suurus, puudub statistiliselt oluline seos konvergensiga, sest riigi suurus ja selle tulutase pole omavahel oluliselt seotud. Korrelatsioonanalüüsist selgub, et majanduskasvu ja kümne konkurentsivõime näitaja vahel on keskmise tugevusega vastassuunalised seosed, nendeks näitajateks on kaubaturu efektiivsus, institutsioonid, infrastruktuur, tervishoid ja haridus, kõrgem haridus ja väljaõpe, finantsturu areng, tehnoloogiline valmisolek, äritegevuse keerukus, innovatsioon ning konkurentsivõime koondskoor (koondtulemus, millega on riiki hinnatud). Peale osakorrelatsiooni läbiviimist tuleb aga välja, et konkurentsivõime näitajad pole iseenesest keskpika majanduskasvuga statistiliselt oluliselt ja vastassuunaliselt seotud. Seosed konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu vahel on pigem samasuunalised, kuigi nõrgad.

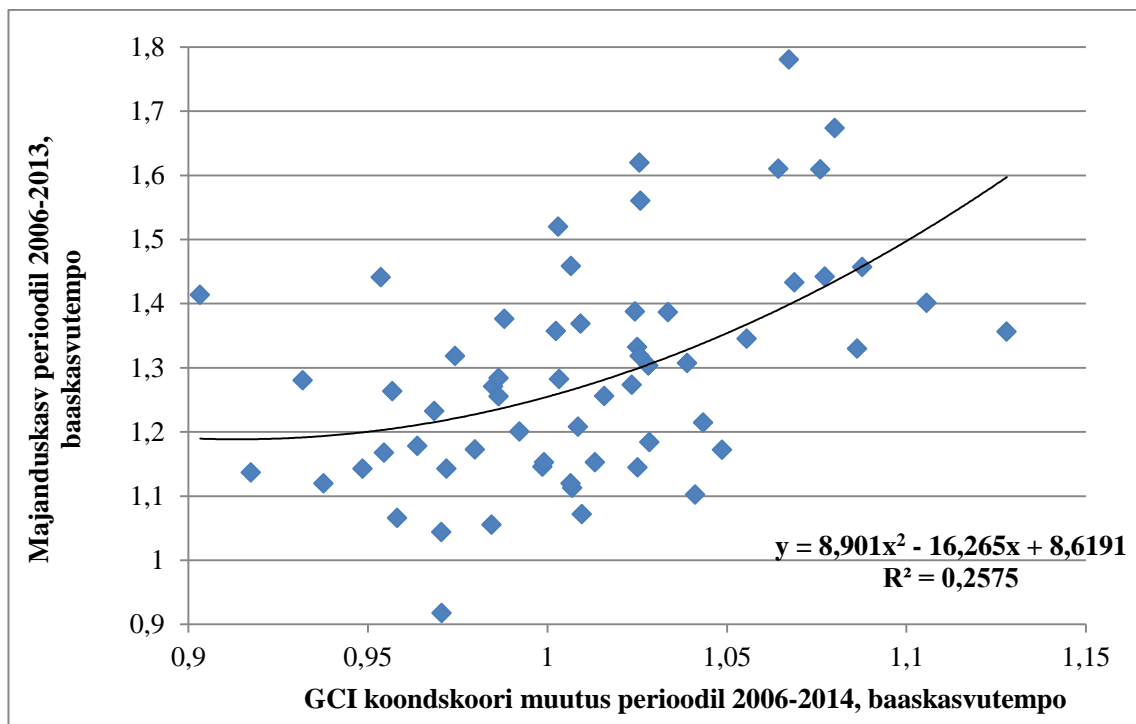
Tabel 2.3.2. Majanduskasvu seosed algse (2006. a) tulutaseme ja konkurentsivõimega

Näitajad	LN2006	Majanduskasv 2006-2013	
	Korrelatsioon	Korrelatsioon	Osakorrelatsioon
Kaubaturu efektiivsus	0,802*	-0,465*	0,145
Turu suurus	0,238	-0,194	-0,050
Institutsioonid	0,787*	-0,505*	0,032
Infrastruktuur	0,802*	-0,530*	-0,001
Makromajanduslik keskkond	0,472*	-0,242	0,106
Tervishoid ja haridus	0,625*	-0,399*	0,024
Kõrgem haridus ja väljaõpe	0,786*	-0,473*	0,101
Tööturu efektiivsus	0,510*	-0,189	0,230
Finantsturu areng	0,741*	-0,453*	0,075
Tehnoloogiline valmisolek	0,860*	-0,513*	0,145
Äritegevuse keerukus	0,764*	-0,498*	0,015
Innovatsioon	0,712*	-0,438*	0,061
Konkurentsivõime koondskoor	0,789*	-0,456*	0,141
Majanduskasv 2006-2013	-0,661*	1,000	1,000

Allikas: autori arvutused tuginedes Maailmapanga ja GCR-i andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

Lisaks kontrollib autor, kas konkurentsivõime näitajate skooride muutustel on seos keskpika majanduskasvuga. Konkurentsivõime näitajate skooride muutustena käsitletakse näitajate skooride kasvu perioodil 2006-2014 (andmed 2014. aasta konkurentsivõime skooride kohta on lisas 3 ning skooride muutuste andmed lisas 4), tegemist on 2014. aasta baaskasvutempoga, kui baasiks on 2006. aasta konkurentsivõime näitajate skoorid.

Joonisel 2.3.1 kujutatakse seost konkurentsivõime koondskoori muutuse (perioodil 2006-2014) ja keskpika majanduskasvu vahel. Majanduskasvu ja koondskoori muutuse vahel on negatiivne seos. Seos on mõjutatud majandusarengu lähtetaseme kaudse mõju poolt.



Joonis 2.3.1. SKP muutumise (perioodil 2006-2013) seos konkurentsivõime koondskoori muutusega perioodil 2006-2014, baaskasvutempo

Allikas: (World Economic Forum 2015; Maailmapank 2015); autori illustreering.

Tabelis 2.3.3 on toodud seosed konkurentsivõime näitajate skooride muutuste ja keskpika majanduskasvu vahel. Majandusarengu lähtetaseme ja nelja konkurentsivõime näitaja skooride kasvu vahel puuduvad statistiliselt olulised seosed, nendeks näitajateks on turu suurus, makromajanduslik keskkond, tööturu efektiivsus ning innovatsioon. Konkurentsivõime koondskoori kasv on nõrgalt, kuid statistiliselt oluliselt seotud majandusarengu lähtetasemega vastassuunaliselt. Ülejäänud näitajate skooride kasvud on keskmiselt või nõrgalt, samas vastassuunaliselt seotud majandusarengu lähtetasemega. Eristub üks näitaja, milleks on tervishoid ja haridus, mis on samasuunaliselt seotud majandusarengu lähtetasemega.

Keskpika majanduskasvuga on statistiliselt oluliselt korreleerunud näitajate, nagu institutsioonid, infrastruktuur, makromajanduslik keskkond, kõrgem väljaõpe ja haridus, finantsturu areng, tehnoloogiline valmisolek ja äritegevuse keerukus, skooride kasvud. Nende näitajate skooride kasvu ja majanduskasvu vahel on keskmise tugevusega samasuunalised seosed.

Tabel 2.3.3. Majanduskasvu seosed algse (2006) tulutaseme ja konkurentsivõime muutusega 2006-2014

Näitajate kasv (2006-2014)	LN2006	Majanduskasv 2006-2013	
	Korrelatsioon	Korrelatsioon	Osakorrelatsioon
Kaubaturu efektiivsus	-0,617*	0,481	0,124
Turu suurus	0,134	0,232	0,431*
Institutsioonid	-0,339*	0,413*	0,267*
Infrastruktuur	-0,544*	0,420*	0,095
Makromajanduslik keskkond	-0,228	0,593*	0,605*
Tervishoid ja haridus	0,459*	-0,179	0,187
Kõrgem haridus ja väljaõpe	-0,441*	0,382*	0,135
Tööturu efektiivsus	0,128	-0,071	0,019
Finantsturu areng	-0,551*	0,642*	0,443*
Tehnoloogiline valmisolek	-0,469*	0,346*	0,054
Äritegevuse keerukus	-0,349*	0,292*	0,088
Innovatsioon	-0,031	0,106	0,114
Konkurentsivõime koondskoor	-0,264*	0,133	-0,057
Majanduskasv 2006-2013	-0,661*	1,000	1,000

*Korrelatsioon on oluline olulisusnivool 0,05

Allikas: autori arvutused tuginedes Maailmapanga ja GCR-i andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

Osakorrelatsiooni läbiviimisel selguvad neli konkurentsivõime näitajat, millede kasv on statistiliselt oluliselt seotud majanduskasvuga. Seosed majanduskasvu ning turu suuruse, institutsioonide, makromajandusliku keskkonna ja finantsturu arengu kasvu vahel on keskmise tugevusega ja samasuunalised. See tähendab, et konkurentsivõime teatud muutused on majanduskasvuga vastastikuses seoses, kuid on pigem majanduskasvu tagajärjedeks.

Kuna keskpika majanduskasvu ja 2006. a konkurentsivõime näitajate vahel puudusid statistiliselt olulised seosed, siis uuritakse veel konkurentsivõime näitajate seoseid kriisiperioodil ning taastumisperioodil. Kriisiperioodi kasvu käsitletakse perioodil 2006-2009 ning taastumisperioodi kasvu perioodil 2009-2013. Tabelis 2.3.4 on välja toodud

2006. aasta konkurentsivõime näitajate skooride, algse tulutaseme ja majanduskasvu seosed kriisiperioodil.

Tabel 2.3.4. Majanduskasvu seosed algse (2006) tulutaseme ja konkurentsivõimega

Näitajad (2006)	LN2006	Majanduskasv 2006-2009	
	Korrelatsioon	Korrelatsioon	Osakorrelatsioon
Kaubaturu efektiivsus	0,802*	-0,633*	-0,283*
Turu suurus	0,238	-0,244	-0,126
Institutsioonid	0,787*	-0,602*	-0,227
Infrastruktuur	0,802*	-0,615*	-0,242
Makromajanduslik keskkond	0,472*	-0,348	-0,077
Tervishoid ja haridus	0,625*	-0,288*	0,169
Kõrgem haridus ja väljaõpe	0,786*	-0,522*	-0,062
Tööturu efektiivsus	0,510*	-0,407*	-0,132
Finantsturu areng	0,741*	-0,540*	-0,145
Tehnoloogiline valmisolek	0,860*	-0,596*	-0,147
Äritegevuse keerukus	0,764*	-0,623*	-0,288
Innovatsioon	0,712*	-0,539*	-0,171
Konkurentsivõime koondskoor	0,789*	-0,615*	-0,253
Majanduskasv 2006-2009	-0,626*	1,000	1,000

*Korrelatsioon on oluline olulisusnivool 0,05

Allikas: autori arvutused tuginedes Maailmapanga ja GCR-i andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

Algse tulutaseme, konkurentsivõime koondskoori ning konkurentsivõime näitajate, välja arvatud turu suurus, skooride vahel on statistiliselt olulised ja positiivsed seosed. Majandusarengu ja majanduskasvu vahel on negatiivne, kuid statistiliselt oluline seos. Ka kasvul kriisiperioodil on konkurentsivõime koondskoori ning konkurentsivõime näitajate, välja arvatud turu suurus ja makromajanduslik keskkond, skooridega statistiliselt olulised, kuid vastassuunalised seosed.

Osakorrelatsiooni tegemisel selgub, et nõrgalt, aga statsitiliselt oluliselt, kuid vastassuunaliselt on seotud kasvuga kriisiperioodil kaubaturu efektiivsuse skoor. Teistel konkurentsivõime näitajate skooridel puuduvad statistiliselt olulised seosed kasvuga kriisiperioodil, ehkki üsna nõrga tendentsina on siiski märgata siin vastassuunalist seost kõrgema konkurentsivõimega, eriti efektiivse kaubaturuga riikides oli kriisiperioodil

majanduslangus suurem. Võib oletada, et siin toimus reageerimine majandustsüklile kiiremini ja tugevamini ehk teisisõnu on konkurentsivõime näitajad käsitletavad majanduskasvu tagajärgedena.

Alljärgnevas tabelis kontrollitakse seoseid konkurentsivõime näitajate skooride ja kasvuga taastumisperioodil. 2009. aasta konvergensil on keskmise tugevusega ja tugevad seosed konkurentsivõime näitajate skooridega, välja arvatud turu suurus, konkurentsivõime koondskooriga ning kasvuga taastumisperioodil.

Tabel 2.3.5. Majanduskasvu seosed algse tulutaseme ja konkurentsivõimega

Näitajad (2006)	LN2009	Majanduskasv 2009-2013	
	Korrelatsioon	Korrelatsioon	Osakorrelatsioon
Kaubaturu efektiivsus	0,779*	-0,124	0,361*
Turu suurus	0,223	-0,081	0,015
Institutsioonid	0,768*	-0,205	0,206
Infrastruktuur	0,782*	-0,233	0,174
Makromajanduslik keskkond	0,461*	-0,033	0,202
Tervishoid ja haridus	0,636*	-0,322*	-0,076
Kõrgem haridus ja väljaõpe	0,778*	-0,230	0,173
Tööturu efektiivsus	0,494*	0,081	0,368*
Finantsturu areng	0,726*	-0,184	0,198
Tehnoloogiline valmisolek	0,847*	-0,222	0,284*
Äritegevuse keerukus	0,740*	-0,186	0,208
Innovatsioon	0,695*	-0,169	0,192
Konkurentsivõime koondskoor	0,767*	-0,128	0,337*
Majanduskasv 2009-2013	-0,423*	1,000	1,000

*Korrelatsioon on oluline olulisusnivool 0,05

Allikas: autori arvutused tuginedes Maailmapanga ja GCR-i andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

Korrelatsioonanalüüsi läbiviimisel tuleb esile üks konkurentsivõime näitaja, see on tervishoiu ja hariduse skoor, mis on statistiliselt oluliselt seotud kasvuga taastumisperioodil. Viies läbi osakorrelatsioonanalüüsi selguvad neli näitajat, mis on

statistiliselt oluliselt ja samasuunaliselt seotud kasvuga taastumisperioodil, nendeks on kaubaturu efektiivsus, tööturu efektiivsus, tehnoloogiline valmisolek ning konkurentsivõime koondskoor. Kõrgem konkurentsivõime aitab taastumisele kaasa ning kiirendab uue kasvu saavutamist. Eriti märgatav on kaubaturu efektiivsuse, aga ka tööturu efektiivsuse ja tehnoloogilise valmisoleku roll. Kokkuvõttes on ka konkurentsivõime osakorrelatsioon taastumisperioodi majanduskasvuga positiivne.

Kokkuvõttes eelnevat on võimalik välja tuua mitmed statistiliselt olulised seosed majanduskasvu erinevate perioodidega tuginedes osakorrelatsioonile. Konkurentsivõime näitajate ja keskpika majanduskasvu vahel pole statistiliselt olulisi seoseid. Seejärel uuris autor, konkurentsivõime näitajate kasvu (perioodil 2006-2014) seoseid keskpika majanduskasvuga. Esile tõstetud neli statistiliselt olulist, samasuunalist seost konkurentsivõime näitajate (turu suurus, institutsioonid, makromajanduslik keskkond ja finantsturu areng) kasvu ja keskpika majanduskasvu vahel. See tähendab, et konkurentsivõime näitajad on vaadeldavad pigem majanduskasvu tagajärgedena.

Veel pakkusid huvi konkurentsivõime näitajate seosed majanduse erinevate perioodidega. Analüüsiti seoseid 2006. aasta konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu kahel erineval perioodil, milleks oli kriisiperiood ning taastumisperiood. Kriisiperioodi kasvu ja kaubaturu efektiivsuse vahel avastati statistiliselt oluline, kuid negatiivne seos. See tähendab, et kaubaturu efektiivsuse näitaja on majanduskasvu tagajärg. Taastumisperioodil leiti statistiliselt olulisi ja positiivseid seoseid kasvuga rohkem. Ilmnesid seosed taastumisperioodi kasvu ja kaubaturu efektiivsuse, tööturu efektiivsuse, tehnoloogilise valmisoleku ning konkurentsivõime koondskoori vahel. Kõrgem konkurentsivõime aitab kasvule kaasa.

KOKKUVÕTE

Stabiilse majanduskasvu saavutamine on oluline iga riigi jaoks. Majanduskasvu mõõdetakse tavaliselt reaalse SKP suurenemisega elaniku kohta. Küsimus seisneb selles, et kuidas saavutada sellist majanduskasvu. Tihti eeldatakse, et konkurentsivõime näitajad pakuvad kõige mitmekesisemat andmestikku majanduskasvu seletamiseks. Käesoleva töö käigus üritas autor seda eeldust kontrollida ning selgitada välja konkurentsivõime need näitajad, mis on seotud majanduskasvuga või on koguni vaadeldavad selle põhjustena.

Töö teoreetilises osas keskendutakse majanduskasvu ja konkurentsivõime kontseptsioonide ja mõõdikute iseloomustamisele. Lisaks analüüsitakse uurimusi, milles on konkurentsivõime ja majanduskasvu seoseid empiiriliselt käsitletud. Majanduskasvu selgitavad kaks üksteist täiendavat teooriat. Tootmistegurite kontseptsiooni kohaselt peetakse olulisteks majanduskasvu edendavateks teguriteks tööjõudu ja kapitali ning investeringuid inimkapitali ja teadus-arendustegevusse. Kuid tootmistegurite kontseptsioon üksi ei suuda seletada majanduskasvu. Institutsiooniökonomiline kasvuteooria peab oluliseks ka teatud majandusinstitutsioonide kooslust ja järjepidevust majandusedu saavutamiseks vajalike stiimulite loomiseks.

Konkurentsivõime näitajate hulgas on mitmeid tegureid, mida on võimalik vaadelda majanduskasvu kontseptsioonide seisukohalt. Näitajad, mis seletavad majanduskasvu tootmistegurite kontseptsiooni kohaselt on tervishoid ja haridus, kõrgem haridus ja väljaõpe, tööturu efektiivsus, tehnoloogiline valmisolek, innovatsioon. Institutsiooniökonomilise kasvuteooria kohaselt on majanduskasvuks olulised konkurentsivõime näitajad: institutsioonid, makromajanduslik keskkond, kaubaturu efektiivsus, finantsturu areng, turu suurus, äritegevuse sisukus. On mitmeid uuringuid, milles kasutatakse konkurentsivõimet majanduskasvu selgitamiseks. Nii mõnedki on

saanud sarnased tulemused, et konkurentsivõime ja majanduskasvu vahel on statistiliselt olulised seosed.

Empiirilises osas analüüsitakse, kuidas läheb teooria kokku tegelikkusega. Selleks on kasutatud korrelatsioon- ja osakorrelatsioonanalüüsi, viimast selleks, et jõuda seosteni majanduskasvu ja konkurentsivõime näitajate vahel, mis oleksid majandusarengu lähtetaseme poolt mõjutamata. Vaadeldavaks kasvuperioodiks on valitud 2006-2013, mis sisaldab majandustsükli kõiki faase. Valimiks on 60 vähemalt keskmise arengutasemega riiki.

Esmalt tuuakse välja suurima keskpika majanduskasvuga riigid, milleks on Panama, Rumeenia ja Uruguay. Madalaima keskpika majanduskasvuga riikideks on Kreeka, Suurbritannia ja Iirimaa. Huvi pakub ka, kuidas piirkonniti majanduskasv erineb. Lõuna-Ameerika ja Ida-Euroopa piirkonnas oli majanduskasv kõrgeim võrreldes teiste piirkondadega.

Teiseks analüüsitakse riikide 2006. aasta konkurentsivõime näitajate skoori. Tuuakse välja kõrgete ja madalate koondskooridega riigid, selleks et hinnata, kas suure majanduskasvu taga võib olla kõrge konkurentsivõime koondskoori näitaja. Kõrgema koondskooriga paistavad silma Taani, Suurbritannia ja Ameerika Ühendriigid. Suurbritannia oli madala keskpika majanduskasvuga, kuid kõrge konkurentsivõime koondskooriga. Madala konkurentsivõime koondskoori on saanud riigid nagu Albaania, Dominikaani Vabariik ja Makedoonia, millest ükski riik ei seostu kõrge või madala keskpika majanduskasvuga riikidega. Uuritakse ka piirkonniti, kuidas konkurentsivõime koondskoor on muutunud. Lõuna-Ameerika ja Lääne-Euroopa konkurentsivõime koondskoori kasv on suurim perioodil 2006-2014. Lõuna-Ameerika piirkonna keskpikk majanduskasv oli ka märgatavalt suurem teiste piirkondade majanduskasvust. Seega peab paika, et konkurentsivõime suurenemisega käib kaasas kiirem majanduskasv, kuigi põhjuslikkuse suund ei ole esialgu selge.

Põhieesmärgiks oli siiski kontrollida, kui suurel määral kirjeldab 2006. aasta konkurentsivõime majanduskasvu perioodil 2006-2013 pärast tulutaseme lähtetaseme mõju elimineerimist. Majanduskasvu ja konkurentsivõime koondskoori vahel on negatiivne seos, sest konkurentsivõime on tihedalt ja samasuunaliselt seotud sama aasta

tulutasemega, mis on omakorda vastassuunaliselt seotud järgneva keskpika majanduskasvuga. Siit tulenebki vajadus kasutada konkurentsivõime ja majanduskasvu seose uurimisel lisaks korrelatsioonile osakorrelatsiooni.

Selle alusel tuuakse välja mitmed statistiliselt olulised seosed konkurentsivõime näitajate ja majanduskasvu vahel. Osakorrelatsioon olulisi seoseid kogu keskpika (2006-2013) majanduskasvu ja konkurentsivõime 2006. a. näitajate vahel ei tuvasta. Seega ei saa rääkida konkurentsivõime mõjust majanduskasvule. Paralleelselt analüüsib autor ka konkurentsivõime näitajate muutuste (perioodil 2006-2014) seost sama perioodi majanduskasvuga. Osakorrelatsioon selgitab välja neli statistiliselt olulist, positiivset seost. Keskpika majanduskasvuga seostuvad järgnevate tegurite muutused nagu turu suurus, institutsioonid, makromajanduslik keskkond ja finantsturu areng. See näitab, et konkurentsivõime teatud muutused on küll majanduskasvuga vastastikusel seoses, kuid eelnenud analüüsi valguses on nimetatud konkurentsivõime näitajate muutused pigem majanduskasvu tagajärjeks kui põhjuseks.

Pärast konkurentsivõime algtaseme ja kogu perioodi majanduskasvu seose uurimist, mis andis tulemuseks statistiliselt oluliste seoste puudumise, otsustas autor uurida eraldi ka seost kahel osaperioodil: 1) 2006-2009 ehk kriisiperioodil, ning 2) 2009-2013 ehk kriisijärgse taastumise ja kasvu perioodil. Kriisiperioodi kasvuga seostub statistiliselt oluliselt ning seejuures negatiivselt üks konkurentsivõime näitaja, milleks on kaubaturu efektiivsus. See on huvitav tulemus – kõrgem konkurentsivõimelisus kaubaturu efektiivsuse alusel näitab, et eriti efektiivse kaubaturuga riikides oli majanduslangus muudel võrdsetel tingimustel (eelkõige võrdse tulutaseme korral) kriisiperioodil suurim.

Seevastu räägib osakorrelatsioon mitmetest positiivsetest seostest taastumisperioodi kasvu ja konkurentsivõime näitajate vahel. Konkurentsivõime koondskoor ja kaubaturu efektiivsus, tööturu efektiivsus ning tehnoloogiline valmisolek on statistiliselt oluliselt seotud taastumisperioodi kasvuga. Siin on seega tegemist kriisiperioodile vastupidise efektiga – kõrgem konkurentsivõime aitab kasvu saavutamisele kaasa.

Kokkuvõttes sai bakalaureusetöö eesmärk täidetud, sest selgusid osakorrelatsioonid majanduskasvu ja konkurentsivõime algsete näitajate vahel peale lähteaasta tulutaseme ehk tulukonvergentsi mõju elimineerimist. Analüüsi tulemusi võib arvestada

majanduspoliitikas, majanduskasvu kujundamisel. Töö jätab siiski lahtiseks küsimuse, mis on keskpika täistsükliga perioodi majanduskasvu riikidevaheliste erinevuste põhjusteks. Ilmselt tuleb kaasata uusi tegureid, mida käesolevas töös ei käsitletud.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Acemoglu, D.** Interview „Prosperity is all about political institutions and politics“. Truman, 30.04.2012 [<http://trumanfactor.com/2012/daron-acemoglu-8848.html>] 21.04.2015
2. **Amar, M; Hamdi, M.** Global Competitiveness and Economic Growth: Empirical Verification for African Countries. Vol. 4, No. 6, June 2012, 7 p.
3. **Arrak, A; Eamets, R; Parts, E; Pihor, K; Piir, M; Omel, R; Roolaht, T; Timpmann, K; Trasberg, V; Varblane, U; Vörklaev, E.** Eesti majandus – lõimumine Euroopa ja globaalses kontekstis. Tartu: Avatar Holding OÜ, 2008, 360 lk.
4. **Bris, A.** IMD. World Competitiveness Center. 2014 [<http://www.imd.org/wcc/>] 05.04.2015 15:00
5. **Buchen, C; Kalmus, V; Heidmets, M; Kerem, K; Jüssi, M; Kesksaik, A; Kaldaru, H; Kiivet, R-A; Lassur, S; Männik, K; Kivirähk, J; Leetmaa, R; Lauri, T; Pettai, V; Lauristin, M; Mölder, M; Purju, A; Saar, J; Puur, A; Roosalu, T; Pöder, K; Sakkeus, L; Realo, A; Sepp, J; Terk, E; Vihalemm, P; Tammaru, T; Varblane, U; Toots, A; Vörk, A; Varblane, U.** Eesti inimarengu aruanne 2012/2013. Tallinn: Eesti Koostöökogu, 2013, 199 lk.
6. **Chakravarti, A.** Institutions, Economic Performance and the Visible Hand, 2012, 231 p.
7. **Eamets, R; Haldma, T; Kaldaru, H; Masso, J; Mets, T; Paas, T; Reiljan, J; Sepp, J; Türk, K; Ukrainski, K; Vadi, M; Vissak, T.** Eesti majanduse konkurentsivõime hetkeseis ja tulevikuväljavaated. Tartu, 2008, 70 lk. [<http://www.arengufond.ee/upload/Editor/Publikatsioonid/Publikatsioonide%20faalid/Arengufoorumile%202008%20raport.pdf>] 09.04.2015

8. **Garelli, S.** World. The Fundamentals and History of Competitiveness. 2014, 492-507 p. [<http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/Fundamentals.pdf>] 24.05.2015
9. **Gylfason, T.** Principles of Economic growth. Oxford: Oxford University press, 1999, 188 p.
10. **Holcombe, R.** Public choice and economic growth. The Elgar Companion to Public Choice. Cheltenham, Northampton. Edward Elgar, 2001, 628–644 p.
11. **Jumper, S; Bell, T; Ralston, B.** Economic Growth and Disparities. United States of America: Prentice-Hall, 1980, 472 p.
12. **Kasper, W; Streit, M; Boettke, P.** Institutional economics: Property, Competition, Policies. United Kingdom: Edward Elgar Publishing Limited, 2012, 578 p.
13. **Kuusk, A.** Tulutasemete konvergensti analüüs Euroopa Liidu regioonide näitel, dissertatsiooni autoreferaat. Tartu, 2006, 19 lk.
14. **Lapinskiene, G.** The analysis of the relationship between the sustainable development and competitiveness in the European countries. 2011, 11 p. [https://www.mruni.eu/lt/mokslo_darbai/ie/archyvas/dwn.php?id=299243] 27.04.2015
15. **Maailmapank,** andmed riikide majanduskasvu kohta aastatel 2006-2013 [<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>] 02.04.2015
16. **Madhou, A.** Productivity and Competitiveness as Determinants of Growth: Empirical Evidence from a Small Island Economy of Mauritius. 2014, 12 p [http://www.ccmf-uwj.org/files/publications/conference/2013/8_2-Madhou-p.pdf] 22.05.2015
17. **Monfort, P.** Convergence of EU regions Measures and evolution. Working papers, no 1/2008, 20 p.
18. **North, D.** Institutsioonid, institutsiooniline muutus ja majandusedu. Tartu: OÜ Fontese Kirjastus, 2004, 192 lk.
19. **Petrariu, I; Bumbac, R; Ciobanu, R.** Innovation: a path to competitiveness and economic growth. The case of CEE countries. 2013, 12 p. [<http://store.ectap.ro/articole/857.pdf>] 27.04.2015

20. **Porter, M.** The Competitive Advantage of Nations. London: Macmillan Press LTD, 1998, 855 p.
21. Rahapoliitika ja majandus: hetkeseis ja ettevaade. Toimetaja Koit, M. Eesti Pank 2013, 42 lk. [[ep_rpm_2013_1_est.pdf](#)] 05.04.2015
22. **Reiljan, J; Hinrikus, M; Sepp, J; Kaldaru, H; Varblane, U; Andresson, K; Vadi, M; Eamets, R; Philips, K; Reiljan, E; Paas, T.** Eesti majanduse konkurentsivõime. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 1999, 517 lk.
23. **Rota, L.** An assessment of the relationship between Global Competitiveness Index scores and national GDP per capita growth rates. 2013, 180 p. [http://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/40642/Rota_Assessment_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y] 27.04.2015
24. **Şener, S; Sarıdoğan E.** The Effects Of Science-Technology-Innovation On Competitiveness And Economic Growth. 2011, 14 p.
25. **Sepp, J.** Formaalsed ja informaalsed avalikud institutsioonid – Eesti majandusarengu tegurid. Tartu, 2001, 7 lk.
26. **Sepp, J.** Majanduskasv ja selle potentsiaal inimkapitali ja institutsionaalse keskkonna aspektist. Eesti Majandusteaduse Seltsi 1. aastakonverents. CD. Pärnu, 20-22 jaanuar 2006, 17 lk.
27. **Sepp, J; Eerma, D.** Why Economic Development Deviates from Human Development. Tartu, 2009, 19 lk.
28. **Snowdon, B.** The Enduring Elixir of Economic Growth. World Economics, vol. 7, No. 1, January-March 2006, 73-130 p.
29. The Global Competitiveness Report 2006-2007, Toimetaja Schwab, K. Switzerland: World Economic Forum, 2006, 598 p [[WEF_GlobalCompetitivenessReport_2006-07.pdf](#)] 07.04.2015
30. The Global Competitiveness Report 2013-2014, Toimetaja Schwab, K. Switzerland: World Economic Forum, 2013, 569 p. [http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf] 05.05.2015
31. **Thirlwall, A.** Growth and Development with special reference to developing economies, 7th ed. Wales: Palgrave Macmillan, 2003, 816 p.

32. **Tiit, E.** Andmeanalüüs I, 6. Loeng, 2001, 27 lk.
[[Ene_Margit_Tiidu_loengud.doc](#)] 20.05.2015
33. **Timmer, P; Inklaar, R; Mahony, M; Ark, B.** Economic Growth in Europe.
United Kingdom: Cambridge University Press, 2010, 291 p.
34. **Trabold, H.** Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft.
DIW, Berlin, 1995, no. 2.
35. United Nations Development Programme, Human Development Reports, HDI,
2015 [<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>] 20.05.2015
36. **Vetik, R; Hansson, I; Derman, N; Unt, M; Saar, E; Roosalu, T; Helemäe, I;
Allaste, A; Kurbatova, A; Terk, E; Sepp, J; Pruulmann-Vengerfeldt, P;
Vihalemm, P; Viia, A; Heidmets, M.** Eesti inimarengu aruanne 2006. Eesti
Ekspressi Kirjastuse AS. Ühiskondliku Leppe Sihtasutus, 2007, 132 lk.
37. **World Economic Forum**, andmed riikide konkurentsivõime näitajate skooride
ning koondskoori kohta aastatel 2006-2014
[http://www.weforum.org/search/google/GCI_Dataset_2006-07-2014-15?query=GCI_Dataset_2006-07-2014-15&cx=005374784487575532108%3Azwr8u4lxoba&cof=FORID%3A11&sitesearch=GCR] 07.04.2015

LISAD

Lisa 1. Majanduskasvu algandmete tabel, 60 riiki

Tabel 1. Majanduskasvu andmed 60 riigi kohta aastatel 2006-2013, baaskasvutempod

Riigid	LN2006	LN2009	Kasv perioodi 1 2006- 2009	Kasv perioodi 1 2009- 2013	Kasv perioodi 1 2006- 2013	SKP inimese kohta (PPP) 2006. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2009. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2013. aastal
Albaania	8,89	9,16	1,310	1,094	1,433	7240,4	9485,1	10374
Ameerika Ühendriigid	10,75	10,76	1,012	1,129	1,142	46437,1	47001,4	53042
Austraalia	10,44	10,60	1,173	1,083	1,271	34272,8	40208,9	43543,8
Austria	10,54	10,61	1,080	1,118	1,208	37667,5	40679,2	45492,8
Bahrain	10,59	10,58	0,993	1,110	1,102	39789,8	39514,6	43850,9
Belgia	10,47	10,54	1,077	1,100	1,184	35185,8	37882,9	41663,1
Brasiilia	9,32	9,45	1,141	1,179	1,345	11181,6	12752,8	15037,5
Bulgaaria	9,33	9,58	1,283	1,092	1,401	11229,4	14409,6	15731,7
Costa Rica	9,25	9,35	1,105	1,203	1,330	10436,3	11532,8	13875,9
Dominikaani Vabariik	9,08	9,21	1,142	1,214	1,386	8789,9	10040,8	12186,4
Eesti	9,87	9,92	1,050	1,256	1,318	19315	20277,7	25461,9
Hispaania	10,34	10,40	1,066	1,000	1,066	30894,6	32930,6	32925,5
Holland	10,61	10,70	1,102	1,039	1,144	40453,4	44575,7	46298,4
Hong Kong	10,60	10,69	1,100	1,211	1,332	39949,7	43946,1	53215,9
Horvaatia	9,74	9,87	1,140	1,101	1,255	17019,7	19399,4	21365,6
Iirimaa	10,69	10,64	0,954	1,106	1,055	43729,7	41710,5	46139,6
Iisrael	10,14	10,22	1,078	1,187	1,280	25379,7	27365,7	32490,6
Inglismaa	10,51	10,50	0,988	1,056	1,043	36850,6	36422,3	38451,7
Island	10,52	10,60	1,083	1,049	1,137	36897,9	39977,3	41938,9
Itaalia	10,37	10,44	1,072	1,038	1,112	32003,4	34298,7	35597,3
Jaapan	10,37	10,37	1,006	1,139	1,146	31817,8	31994,2	36449,1
Kanada	10,54	10,56	1,023	1,116	1,142	37862,5	38745,1	43247
Kolumbia	9,10	9,23	1,136	1,221	1,387	8955,7	10173,3	12423,9

Lisa 1 järg

Riigid	LN2006	LN2009	Kasv perioodil 2006- 2009	Kasv perioodil 2009- 2013	Kasv perioodil 2006- 2013	SKP inimese kohta (PPP) 2006. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2009. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2013. aastal
Korea Vabariik	10,16	10,26	1,103	1,164	1,283	25820	28480,8	33139,6
Kreeka	10,24	10,33	1,090	0,842	0,917	28026,2	30543,8	25705
Küpros	10,18	10,36	1,203	0,891	1,072	26337,1	31679,4	28224,5
Leedu	9,73	9,80	1,080	1,408	1,520	16756,7	18093,4	25467
Luksemburg	11,25	11,29	1,040	1,127	1,172	77141,6	80246,4	90410,1
Lõuna Aafrika Vabariik	9,23	9,31	1,092	1,129	1,232	10148,8	11080,1	12506,7
Läti	9,65	9,73	1,090	1,338	1,458	15469,3	16863,3	22560,2
Makedoonia	9,06	9,30	1,283	1,057	1,356	8562,1	10980,9	11612
Malaisia	9,74	9,84	1,097	1,248	1,369	17053	18700,1	23338
Malta	10,01	10,16	1,159	1,128	1,307	22291,3	25837	29133,1
Mauritius	9,39	9,56	1,192	1,209	1,442	11926,3	14221,8	17199,5
Mehhiko	9,48	9,54	1,064	1,180	1,256	13110,7	13953,6	16463,4
Namiibia	8,86	8,97	1,109	1,224	1,357	7061,3	7829,4	9583,2
Norra	10,89	10,92	1,026	1,184	1,215	53896,9	55297,2	65461,2
Panama	9,30	9,54	1,272	1,399	1,780	10907,8	13879,1	19416,2
Peruu	8,90	9,10	1,223	1,316	1,609	7318,4	8949,6	11774,2
poola	9,63	9,86	1,268	1,231	1,560	15160,3	19217,6	23649,1
Portugal	10,08	10,18	1,101	1,017	1,120	23898,4	26315,9	26759
Prantsusmaa	10,38	10,46	1,082	1,084	1,172	32304,2	34941,8	37871,9
Rootsi	10,54	10,59	1,059	1,134	1,200	37612,4	39819,2	45148,1
Rumeenia	9,34	9,65	1,368	1,223	1,673	11349,5	15529,6	18991,3
Saksamaa	10,45	10,52	1,073	1,195	1,282	34684,2	37209,6	44469,4
Singapur	11,00	11,03	1,027	1,283	1,318	59754,7	61396,7	78763,4
Slovakkia	9,84	10,05	1,234	1,145	1,414	18847,8	23259,8	26642,7
Sloveenia	10,16	10,23	1,066	1,050	1,120	25897,7	27618,6	28995,6
Soome	10,45	10,54	1,091	1,056	1,153	34540,2	37687,7	39812,4
Sveits	10,68	10,82	1,155	1,129	1,303	43398,5	50107	56564,9
Taani	10,52	10,59	1,069	1,092	1,168	37207,4	39773,9	43444,6
Tai	9,26	9,35	1,102	1,248	1,376	10461,5	11532,9	14393,5
Trinidad ja Tobago	10,18	10,26	1,076	1,071	1,152	26420,7	28440,7	30446
Tšehhi	10,10	10,21	1,110	1,061	1,178	24427,5	27119,1	28769,9

Lisa 1 järg

Riigid	LN2006	LN2009	Kasv perioodil 2006- 2009	Kasv perioodil 2009- 2013	Kasv perioodil 2006- 2013	SKP inimese kohta (PPP) 2006. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2009. aastal	SKP inimese kohta (PPP) 2013. aastal
Tšiili	9,63	9,67	1,043	1,381	1,441	15206,8	15866,1	21911,3
Türgi	9,48	9,60	1,127	1,293	1,457	13055,6	14715,1	19020,1
Ungari	9,83	9,95	1,123	1,125	1,263	18592,5	20878,9	23482,1
Uus- Meremaa	10,22	10,32	1,105	1,152	1,273	27353,4	30235,8	34825,7
Venemaa	9,61	9,88	1,301	1,237	1,610	14976,3	19486,2	24114,1

Allikas: Maailmapank 2015

Lisa 2. 2006. aasta konkurentsivõime näitajate skooride algtabel, 60 riiki

Tabel 2. 60 riigi konkurentsivõime näitajate skoorid 2006. Aastal

Riigid	Institutsioonid	Infrastruktuur	Makromajanduslik keskkond	Tervishoid ja haridus	Kõrgem haridus ja väljaõpe	Kaubaturu efektiivsus	Tööturu efektiivsus	Finantsturu areng	Tehnoloogiline valmisolek	Turu suurus	Äritegevuse keerukus	Innovatsioon	Konkurentsivõime koondnäitaja
Albaania	3,0	1,8	4,9	6,0	3,0	3,5	4,1	3,9	2,5	3,1	3,4	2,1	3,6
Ameerika Ühendriigid	5,1	6,1	4,9	6,3	5,8	5,5	5,8	5,8	5,4	6,8	5,8	5,8	5,8
Austraalia	5,6	5,6	5,8	6,4	5,5	5,4	4,8	5,9	5,2	5,1	4,8	4,2	5,2
Austria	5,5	5,6	5,4	6,3	5,5	5,3	4,5	4,9	5,0	4,7	5,6	4,6	5,2
Bahrain	4,2	4,3	6,1	6,2	3,9	4,5	4,0	5,5	3,9	2,8	3,9	2,6	4,3
Belgia	4,9	5,6	5,0	6,2	5,6	5,2	4,0	5,1	4,7	4,9	5,5	4,6	5,1
Brasiilia	3,4	3,2	3,7	6,0	4,1	3,8	3,9	4,0	3,2	5,6	4,5	3,5	4,1
Bulgaaria	3,1	2,9	5,4	6,0	4,0	3,7	4,1	4,1	2,9	4,1	3,4	3,0	4,0
Costa Rica	3,9	2,7	3,9	6,1	4,1	4,3	4,7	3,8	3,3	3,7	4,4	3,6	4,1

Lisa 2 järg

Riigid	Institutsioonid	Infrastruktuur	Makromajanduslik keskkond	Tervishoid ja haridus	Kõrgem haridus ja väljaõpe	Kaubaturu efektiivsus	Tööturu efektiivsus	Finantsturu areng	Tehnoloogiline valmisolek	Turu suurus	Äritegevuse keerukus	Innovatsioon	Konkurentsivõime koondnäitaja
Dominikaani Vabariik	3,1	3,0	4,8	5,3	3,2	3,7	4,0	3,4	3,0	3,9	3,6	2,6	3,7
Eesti	4,7	4,3	5,9	6,3	5,2	5,0	4,7	4,8	5,1	3,4	4,4	3,7	4,8
Hispaania	4,4	5,3	5,6	6,4	4,8	4,7	4,0	4,8	4,3	5,5	4,8	3,6	4,7
Holland	5,6	5,9	5,7	6,5	5,6	5,3	4,6	5,5	5,5	5,1	5,6	4,7	5,4
Hong Kong	5,4	6,2	6,0	6,2	5,0	5,8	5,6	6,3	5,5	4,7	5,3	4,3	5,4
Horvaatia	3,6	3,7	4,9	6,0	4,2	4,0	4,3	4,0	3,2	3,8	4,2	3,3	4,2
Iirimaa	5,3	4,2	5,9	6,4	5,3	5,5	4,9	5,9	4,7	4,4	5,2	4,4	5,1
Iisrael	4,8	4,8	4,9	6,8	5,5	5,1	4,9	5,7	5,5	4,4	5,2	5,4	5,3
Inglismaa	5,5	5,7	5,3	6,5	5,6	5,5	5,4	6,4	5,4	5,8	5,7	4,8	5,6
Island	5,9	5,4	5,1	6,9	5,6	5,1	5,5	5,5	5,7	2,8	5,1	4,5	5,1
Itaalia	3,7	4,0	4,7	6,5	4,6	4,3	3,5	4,0	4,3	5,7	4,7	3,4	4,4
Jaapan	5,0	6,2	4,6	6,3	5,4	5,2	5,2	4,8	5,1	6,1	5,8	5,8	5,5
Kanada	5,1	6,0	5,5	6,6	5,5	5,3	5,2	5,7	5,3	5,5	5,2	4,8	5,4
Kolumbia	3,7	2,9	4,9	5,9	3,9	3,9	4,2	4,0	2,9	4,7	4,1	3,2	4,1
Korea Vabariik	4,3	5,2	6,2	6,3	5,4	4,8	4,4	4,4	5,4	5,5	5,0	4,8	5,1
Kreeka	4,3	4,4	4,4	6,2	4,5	4,3	3,6	4,1	3,3	4,6	4,1	3,3	4,1
Küpros	4,6	4,6	5,1	6,5	4,5	4,7	4,2	5,0	3,8	3,1	4,2	3,2	4,3
Leedu	3,8	4,0	5,6	6,2	4,9	4,4	4,4	4,4	3,8	3,8	4,3	3,4	4,5
Luksemburg	5,5	5,4	6,1	6,1	4,4	5,4	4,6	6,0	5,3	3,4	5,1	4,1	5,0
Lõuna Aafrika Vabariik	4,5	4,4	5,2	4,9	4,2	4,7	4,0	5,2	3,4	5,1	4,6	3,8	4,5
Läti	4,0	3,9	5,4	6,1	4,9	4,5	4,6	4,8	3,9	3,5	4,1	3,1	4,5
Makedoonia	3,1	2,8	5,4	6,1	3,8	3,6	3,8	3,9	2,5	3,2	3,4	3,0	3,8
Malaisia	5,2	5,3	5,5	6,3	4,8	5,3	4,9	5,6	4,2	4,7	5,1	4,4	5,2
Malta	4,6	3,9	4,9	6,3	4,3	4,5	3,8	5,3	4,7	2,7	4,0	3,0	4,2
Mauritius	4,2	4,0	4,3	6,1	3,9	4,5	4,0	4,9	3,2	3,1	4,2	3,1	4,2
Mehhiko	3,6	3,6	5,1	6,3	3,9	4,1	3,9	3,6	3,2	5,5	4,1	3,2	4,2
Namiibia	4,0	4,2	5,8	4,8	3,2	4,0	4,4	4,3	2,7	2,9	3,5	2,8	4,0
Norra	5,7	5,1	6,2	6,8	5,6	5,0	5,0	5,5	5,3	4,3	5,1	4,4	5,2
Panama	3,7	3,8	4,7	6,3	3,8	4,2	4,0	4,9	3,0	3,2	4,1	3,0	4,1

Lisa 2 järg

Riigid	Institutsioonid	Infrastruktuur	Makromajanduslik keskkond	Tervishoid ja haridus	Kõrgem haridus ja väljaõpe	Kaubaturu efektiivsus	Tööturu efektiivsus	Finantsturu areng	Tehnoloogiline valmisolek	Turu suurus	Äritegevuse keerukus	Innovatsioon	Konkurentsivõime koondnäitaja
Peruu	3,2	2,6	5,0	5,9	3,7	4,0	4,0	3,9	2,9	4,3	4,0	2,8	3,9
Poola	3,6	3,3	5,1	6,5	4,7	4,3	4,4	4,1	3,4	5,1	4,0	3,4	4,4
Portugal	4,9	4,8	4,9	6,6	4,6	4,5	4,1	4,8	4,1	4,6	4,2	3,7	4,5
Prantsusmaa	5,1	6,5	5,1	6,5	5,5	5,1	4,1	4,7	4,8	5,8	5,5	4,8	5,2
Rootsi	5,5	5,6	5,8	6,9	5,9	5,2	4,5	5,3	5,9	4,6	5,6	5,3	5,4
Rumeenia	3,3	2,7	4,5	5,8	4,2	4,0	4,0	3,9	3,3	4,6	4,0	3,1	4,0
Saksamaa	5,7	6,6	4,9	6,0	5,4	5,3	4,4	5,4	4,9	6,0	6,0	5,4	5,5
Singapur	5,9	6,3	5,9	6,1	5,5	5,8	5,6	6,0	5,5	4,2	5,2	5,0	5,5
Slovakkia	4,0	3,7	5,4	5,9	4,5	4,6	4,7	5,0	4,1	4,2	4,2	3,4	4,5
Sloveenia	4,3	4,4	5,6	6,5	5,1	4,6	4,4	4,5	4,3	3,7	4,6	3,6	4,5
Soome	6,0	5,8	5,8	6,7	6,1	5,4	4,7	5,5	5,5	4,3	5,6	5,5	5,5
Sveits	5,7	6,2	5,8	6,4	5,6	5,2	5,6	5,2	5,6	4,6	5,7	5,5	5,5
Taani	6,1	6,1	5,9	6,9	6,0	5,4	5,4	5,6	5,6	4,5	5,6	4,9	5,6
Tai	4,3	4,7	5,5	5,8	4,4	4,7	5,0	4,5	3,6	5,2	4,4	3,6	4,8
Trinidad ja Tobago	3,4	3,2	5,4	5,9	3,8	3,9	4,2	4,8	3,0	2,9	3,9	3,1	3,9
Tšehhi	3,9	4,4	5,4	6,0	5,0	4,7	4,6	4,4	4,4	4,6	4,8	4,0	4,7
Tšiili	4,8	4,5	6,0	6,0	4,4	4,9	4,9	4,8	3,9	4,4	4,6	3,5	4,8
Türgi	3,9	3,4	4,3	5,8	4,0	4,5	3,5	3,7	3,3	5,2	4,3	3,3	4,1
Ungari	4,2	3,8	4,5	6,2	4,9	4,4	4,5	4,6	4,0	4,5	4,4	3,7	4,5
Uruguay	4,3	3,5	4,0	5,8	4,0	3,9	4,1	3,3	3,0	3,4	3,6	3,0	3,9
Uus-Meremaa	5,7	4,8	5,6	6,8	5,4	5,6	5,2	6,1	4,7	4,1	4,9	4,1	5,1
Venemaa	2,9	3,3	5,4	5,8	4,3	3,8	4,4	3,5	2,9	5,6	3,7	3,3	4,1

Allikas: World Economic Forum 2015

Lisa 3. 2014. aasta konkurentsivõime näitajate skooride algtabel, 60 riiki

Tabel 3. 60 riigi konkurentsivõime näitajate skoorid 2014. aastal

Riigid	Institutsioonid	Infrastruktuur	Makromajanduslik keskkond	Tervishoid ja haridus	Kõrgem haridus ja väljaõpe	Kaubaturu efektiivsus	Tööturu efektiivsus	Finantsturu areng	Tehnoloogiline valmisolek	Turu suurus	Äritegevuse keerukus	Innovatsioon	Konkurentsivõime koondnäitaja
Albaania	3,4	3,5	3,8	5,8	4,5	4,2	4	3,4	3,3	2,9	3,6	2,7	3,8
Ameerika Ühendriigid	4,7	5,8	4	6,1	5,8	5,1	5,3	5,3	5,8	6,9	5,6	5,5	5,5
Austraalia	5,1	5,6	5,6	6,5	5,7	4,8	4,3	5,4	5,6	5,1	4,7	4,4	5,1
Austria	5,1	5,8	5,5	6,4	5,6	5	4,5	4,5	5,7	4,6	5,4	4,8	5,2
Bahrain	4,7	5,2	5,2	6,2	4,7	5	4,7	4,7	5	3,1	4,3	3,3	4,5
Belgia	5,1	5,6	4,7	6,7	5,9	5,1	4,3	4,5	5,8	4,8	5,3	4,9	5,2
Brasiilia	3,5	4	4,5	5,7	4,9	3,8	3,8	4,3	4,2	5,7	4,3	3,3	4,3
Bulgaaria	3,3	4,1	5,4	6	4,5	4,4	4,2	4,2	4,7	3,9	3,6	2,9	4,4
Costa Rica	4,3	4,1	4,4	6,1	5	4,5	4,3	3,7	4,8	3,4	4,5	3,8	4,4
Dominikaani Vabariik	3,3	3,3	4,4	5	3,7	4,2	3,8	3,7	3,5	3,7	3,9	3	3,8
Eesti	5	4,8	6	6,3	5,5	4,9	5	4,7	5,3	3,1	4,3	4	4,7
Hispaania	3,8	6	3,8	6,3	5,2	4,3	3,9	3,8	5,4	5,4	4,4	3,7	4,5
Holland	5,5	6,3	5,4	6,6	6	5,3	4,7	4,5	6	5,1	5,6	5,3	5,5
Hong Kong	5,6	6,7	6,2	6,3	5,4	5,6	5,6	5,9	6,1	4,9	5,1	4,4	5,5
Horvaatia	3,6	4,7	4,4	5,9	4,7	4,1	3,9	3,9	4,6	3,6	3,8	3,1	4,1
Iirimaa	5,4	5,3	3,5	6,5	5,5	5,3	4,8	4,2	5,9	4,1	5	4,7	5
Iisrael	4,3	5	5,1	6,1	5	4,2	4,3	4,9	5,8	4,4	4,8	5,6	4,9
Inglismaa	5,4	6	4,1	6,4	5,5	5,2	5,3	5,1	6,3	5,8	5,5	5	5,4
Island	5,1	5,5	4,4	6,5	5,6	4,5	4,9	4	6	2,4	4,7	4,2	4,7
Itaalia	3,4	5,4	4,1	6,4	4,8	4,3	3,3	3,3	4,8	5,6	4,8	3,7	4,4
Jaapan	5,5	6,1	3,6	6,6	5,4	5,2	4,7	5	5,6	6,1	5,8	5,5	5,5
Kanada	5,4	5,7	5,1	6,6	5,5	5,1	5,2	5,4	5,6	5,5	4,9	4,5	5,2
Kolumbia	3,3	3,7	5,6	5,2	4,4	4	4,1	4	3,8	4,7	4,1	3,2	4,2
Korea Vabariik	3,7	5,7	6,4	6,3	5,4	4,7	4,1	3,8	5,4	5,6	4,7	4,8	5
Kreeka	3,6	4,9	3,3	6,1	4,8	4,2	3,7	3	4,8	4,3	3,9	3,2	4
Küpros	4,4	4,7	3,3	6,5	5,1	4,9	4,6	3,8	4,6	2,8	4,4	3,7	4,3
Leedu	4	4,7	5,3	6,2	5,3	4,6	4,3	4,1	5,4	3,6	4,3	3,6	4,5

Lisa 3 järg

Riigid	Institutsioonid	Infrastruktuur	Makromajanduslik keskkond	Tervishoid ja haridus	Kõrgem haridus ja väljaõpe	Kaubaturu efektiivsus	Tööturu efektiivsus	Finantsturu areng	Tehnoloogiline valmisolek	Turu suurus	Äritegevuse keerukus	Innovatsioon	Konkurentsivõime koondnäitaja
Luksemburg	5,7	5,7	6,4	6,2	4,9	5,5	4,9	5,1	6,4	3,1	5	4,8	5,2
Lõuna Aafrika Vabariik	4,5	4,3	4,5	4	4	4,7	3,8	5,4	3,9	4,9	4,5	3,6	4,4
Läti	4,1	4,6	5,5	6,3	5,1	4,7	4,8	4,6	5,1	3,2	4,1	3,3	4,5
Makedoonia	4,3	3,7	4,9	5,6	4,3	4,6	4,2	4,5	4	2,9	3,8	3,3	4,3
Malaisia	5,1	5,5	5,3	6,3	4,8	5,4	4,8	5,6	4,2	4,9	5,2	4,7	5,2
Malta	4,5	4,9	4,7	6,4	4,9	4,7	4,3	4,6	5,6	2,5	4,5	3,6	4,4
Mauritius	4,6	4,7	4,7	6,1	4,7	4,9	4,3	4,7	4	2,8	4,5	3,2	4,5
Mehhiko	3,4	4,2	5,0	5,7	4	4,2	3,7	4,1	3,6	5,6	4,1	3,3	4,3
Namiibia	4,2	4,2	4,6	4,6	3,2	4,1	4,3	4,4	3,4	2,7	3,7	3,1	4
Norra	5,7	5,2	6,8	6,5	5,7	4,9	5	5,3	6,1	4,3	5,3	4,9	5,4
Panama	3,8	4,8	5,1	5,6	4,4	4,6	4,1	4,8	4,3	3,5	4,2	3,6	4,4
Peruu	3,3	3,5	5,9	5,4	4,1	4,5	4,3	4,5	3,3	4,5	3,9	2,8	4,2
Poola	4	4,2	4,8	6,2	5	4,5	4,1	4,6	4,5	5,1	4,1	3,3	4,5
Portugal	4,4	5,7	3,5	6,4	5,4	4,6	4,1	3,6	5,4	4,3	4,3	4,1	4,5
Prantsusmaa	4,7	6	4,6	6,4	5,3	4,6	4,3	4,8	5,8	5,7	5	4,7	5,1
Rootsi	5,4	5,5	6,1	6,4	5,6	5	4,8	5,2	6,2	4,6	5,4	5,4	5,4
Rumeenia	3,6	3,7	5,2	5,5	4,6	4,2	4	4,1	4,5	4,4	3,8	3,3	4,3
Saksamaa	5,2	6,1	5,8	6,5	5,6	5	4,6	4,8	5,8	6	5,6	5,5	5,5
Singapur	6	6,5	6,1	6,7	6,1	5,6	5,7	5,8	6,1	4,7	5,1	5,2	5,6
Slovakkia	3,3	4,2	5,2	5,5	4,6	4,4	3,9	4,5	4,4	4	4	3,2	4,1
Sloveenia	3,8	4,9	4,3	6,5	5,3	4,4	3,9	2,9	5	3,5	4,1	3,6	4,2
Soome	6,1	5,6	5,3	6,9	6,2	5	4,7	5,5	6	4,2	5,4	5,8	5,5
Sveits	5,6	6,2	6,4	6,5	6	5,4	5,8	5,3	6	4,6	5,8	5,7	5,7
Taani	5,3	5,6	6,1	6,4	5,7	5	5	4,7	6,1	4,2	5,3	5,1	5,3
Tai	3,7	4,6	6,0	5,8	4,6	4,7	4,2	4,6	3,9	5,1	4,4	3,3	4,7
Trinidad ja Tobago	3,5	4,5	5,4	5,9	4,2	4,1	4	4,3	4	2,9	3,9	3	4
Tšehhi	3,8	4,7	5,4	6,2	5	4,5	4,3	4,5	5	4,5	4,5	3,7	4,5
Tšiili	4,8	4,6	5,9	5,7	5,1	4,7	4,4	4,9	4,6	4,5	4,2	3,5	4,6
Türgi	3,9	4,6	4,8	5,8	4,7	4,6	3,5	4,2	4,3	5,3	4,3	3,4	4,5
Ungari	3,7	4,6	4,8	5,8	4,7	4,4	4,2	3,9	4,4	4,3	3,8	3,5	4,3
Uruguay	4,7	4,5	4,5	5,9	4,7	4,4	3,4	3,8	4,5	3,3	3,8	3,2	4
Uus-Meremaa	6,1	5,3	5,8	6,7	5,7	5,4	5,2	5,7	5,6	3,9	4,8	4,4	5,2
Venemaa	3,5	4,8	5,5	6	5	4,1	4,4	3,5	4,2	5,8	3,8	3,3	4,4

Allikas: World Economic Forum 2015

Lisa 4. Konkurentsivõime näitajate skooride muutused perioodil 2006-2014, 60 riiki

Tabel 4. 60 riigi konkurentsivõime näitajate skooride muutused perioodil 2006-2014, juurdekasvutempo (baasaasta = 2006)

Riigid	Institutsioonide muutus	Infrastruktuuri muutus	Makromaj. keskkonna muutus	Tervishoiu ja hariduse muutus	Kõrgema hariduse ja väljaõppe muutus	Kaubaturu efektiivsuse muutus	Tööturu efektiivsuse muutus	Finantsturu arengu muutus	Tehnoloogilise valmisoleku muutus	Turu suuruse muutus	Äritegevuse keerukuse muutus	Innovatsiooni muutus	Konkurentsivõime koondskoori muutus
Albaania	0,15	0,93	-0,22	-0,03	0,50	0,21	-0,01	-0,13	0,32	-0,06	0,07	0,29	0,07
Ameerika Ühendriigid	-0,07	-0,06	-0,18	-0,02	0,00	-0,08	-0,09	-0,09	0,07	0,01	-0,04	-0,05	-0,05
Austraalia	-0,08	0,00	-0,03	0,02	0,04	-0,11	-0,11	-0,08	0,08	0,00	-0,02	0,04	-0,02
Austria	-0,07	0,04	0,01	0,01	0,02	-0,06	0,01	-0,09	0,14	-0,02	-0,04	0,05	0,01
Bahrain	0,12	0,22	-0,15	-0,01	0,20	0,11	0,16	-0,14	0,30	0,10	0,09	0,29	0,04
Belgia	0,05	0,01	-0,05	0,08	0,06	-0,01	0,07	-0,13	0,23	-0,02	-0,04	0,07	0,03
Brasiilia	0,04	0,27	0,21	-0,06	0,20	0,00	-0,03	0,08	0,31	0,02	-0,04	-0,06	0,06
Bulgaaria	0,08	0,40	0,00	-0,01	0,12	0,17	0,02	0,01	0,62	-0,05	0,06	-0,03	0,11
Costa Rica	0,09	0,52	0,13	0,01	0,22	0,05	-0,09	-0,03	0,44	-0,08	0,03	0,07	0,09
Dominikaani Vabariik	0,07	0,10	-0,08	-0,05	0,17	0,14	-0,05	0,10	0,18	-0,05	0,09	0,17	0,03
Eesti	0,07	0,11	0,02	0,01	0,05	-0,02	0,05	-0,01	0,05	-0,08	-0,02	0,09	-0,03
Hispaania	-0,13	0,13	-0,32	-0,01	0,08	-0,08	-0,03	-0,22	0,26	-0,02	-0,09	0,02	-0,04
Holland	-0,02	0,07	-0,05	0,02	0,07	-0,01	0,02	-0,18	0,08	0,00	0,01	0,12	0,03
Hong Kong	0,03	0,08	0,03	0,02	0,09	-0,03	0,00	-0,06	0,10	0,03	-0,03	0,03	-1,00
Horvaatia	0,00	0,26	-0,10	-0,02	0,12	0,03	-0,08	-0,02	0,42	-0,06	-0,09	-0,05	-0,01
Iirimaa	0,02	0,26	-0,41	0,02	0,03	-0,03	-0,01	-0,29	0,26	-0,06	-0,03	0,07	-0,02
Iisrael	-0,10	0,04	0,04	-0,10	-0,09	-0,17	-0,13	-0,15	0,05	-0,01	-0,08	0,04	-0,07
Inglismaa	-0,02	0,05	-0,23	-0,02	-0,01	-0,05	-0,02	-0,20	0,16	0,00	-0,03	0,05	-0,03
Island	-0,13	0,02	-0,14	-0,06	-0,01	-0,12	-0,11	-0,27	0,05	-0,15	-0,08	-0,07	-0,08
Itaalia	-0,09	0,35	-0,13	-0,01	0,04	0,00	-0,07	-0,17	0,13	-0,02	0,02	0,07	0,01
Jaapan	0,10	-0,01	-0,22	0,05	0,00	0,00	-0,10	0,04	0,09	0,00	-0,01	-0,05	0,00
Kanada	0,06	-0,05	-0,06	0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,04	0,06	0,00	-0,05	-0,06	-0,03

Lisa 4 järg

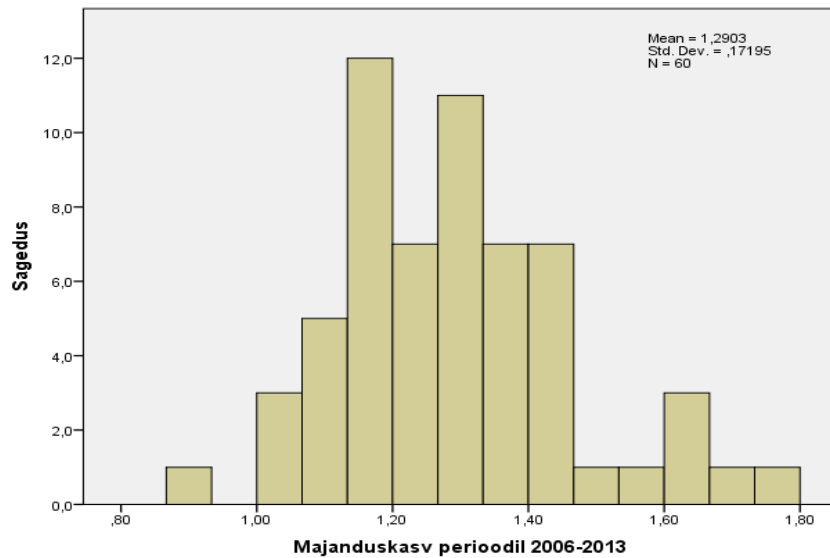
Riigid	Institutsioonide muutus	Infrastruktuuri muutus	Makromaj. keskkonna muutus	Tervishoiu ja hariduse muutus	Kõrgema hariduse ja väljaõppe muutus	Kaubaturu efektiivsuse muutus	Tööturu efektiivsuse muutus	Finantsturu arengu muutus	Tehnoloogilise valmisoleku muutus	Turu suuruse muutus	Äritegevuse keerukuse muutus	Innovatsiooni muutus	Konkurentisvõime koondskoori muutus
Kolumbia	-0,10	0,29	0,14	-0,11	0,14	0,01	-0,02	0,00	0,32	-0,01	-0,01	-0,01	0,02
Korea Vabariik	-0,14	0,09	0,03	0,01	0,01	-0,03	-0,07	-0,14	0,00	0,02	-0,07	0,01	-0,01
Kreeka	-0,17	0,12	-0,25	-0,02	0,06	-0,02	0,02	-0,26	0,48	-0,07	-0,06	-0,04	-0,03
Küpros	-0,04	0,03	-0,36	0,00	0,13	0,05	0,11	-0,23	0,22	-0,10	0,04	0,14	0,01
Leedu	0,05	0,16	-0,06	0,00	0,07	0,05	-0,03	-0,06	0,43	-0,05	0,00	0,07	0,00
Luksemburg	0,04	0,05	0,06	0,02	0,11	0,01	0,06	-0,16	0,21	-0,08	-0,01	0,16	0,05
Lõuna Aafrika Vabariik	-0,01	-0,03	-0,13	-0,18	-0,05	-0,01	-0,06	0,05	0,16	-0,04	-0,02	-0,05	-0,03
Läti	0,04	0,19	0,01	0,03	0,04	0,05	0,05	-0,04	0,32	-0,08	0,00	0,07	0,01
Makedoonia	0,39	0,34	-0,08	-0,09	0,12	0,29	0,11	0,15	0,61	-0,09	0,13	0,10	0,13
Malaisia	-0,02	0,03	-0,03	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,01	0,00	0,05	0,02	0,07	0,01
Malta	-0,02	0,27	-0,04	0,02	0,14	0,05	0,13	-0,14	0,18	-0,08	0,14	0,19	0,04
Mauritius	0,11	0,18	0,10	0,01	0,20	0,09	0,09	-0,04	0,23	-0,09	0,06	0,02	0,08
Mehhiko	-0,05	0,18	-0,01	-0,10	0,03	0,02	-0,05	0,12	0,13	0,02	0,00	0,05	0,02
Namiibia	0,04	-0,01	-0,20	-0,03	0,02	0,03	-0,03	0,01	0,25	-0,08	0,06	0,12	0,00
Norra	0,00	0,02	0,09	-0,04	0,01	-0,03	0,01	-0,03	0,15	0,00	0,04	0,11	0,04
Panama	0,04	0,28	0,08	-0,11	0,17	0,09	0,02	-0,02	0,43	0,08	0,02	0,20	0,07
Peruu	0,04	0,37	0,18	-0,08	0,12	0,13	0,07	0,15	0,13	0,06	-0,03	0,01	0,08
Poola	0,10	0,28	-0,06	-0,04	0,06	0,06	-0,08	0,12	0,33	0,01	0,02	-0,04	0,03
Portugal	-0,10	0,18	-0,28	-0,02	0,17	0,02	0,00	-0,25	0,32	-0,06	0,02	0,11	0,01
Prantsusmaa	-0,07	-0,07	-0,09	-0,02	-0,04	-0,10	0,06	0,01	0,21	-0,02	-0,09	-0,02	-0,02
Rootsi	-0,01	-0,01	0,04	-0,08	-0,05	-0,04	0,07	-0,02	0,05	-0,01	-0,04	0,03	-0,01
Rumeenia	0,09	0,36	0,17	-0,06	0,10	0,04	0,00	0,05	0,37	-0,04	-0,04	0,08	0,08
Saksamaa	-0,08	-0,07	0,17	0,08	0,05	-0,06	0,06	-0,12	0,18	0,00	-0,07	0,03	0,00
Singapur	0,01	0,02	0,04	0,10	0,12	-0,03	0,01	-0,04	0,10	0,13	-0,02	0,04	0,03

Lisa 4 järg

Riigid	Institutsioonide muutus	Infrastruktuuri muutus	Makromaj. keskkonna muutus	Tervishoiu ja hariduse muutus	Kõrgema hariduse ja väljaõppe muutus	Kaubaturu efektiivsuse muutus	Tööturu efektiivsuse muutus	Finantsturu arengu muutus	Tehnoloogilise valmisoleku muutus	Turu suuruse muutus	Äritegevuse keerukuse muutus	Innovatsiooni muutus	Konkurentisvõime koondskoori muutus
Slovakkia	-0,17	0,13	-0,04	-0,07	0,03	-0,04	-0,18	-0,09	0,07	-0,04	-0,05	-0,07	-0,10
Sloveenia	-0,11	0,13	-0,23	0,00	0,04	-0,04	-0,11	-0,36	0,17	-0,05	-0,11	-0,01	-0,06
Soome	0,01	-0,03	-0,09	0,04	0,01	-0,07	0,00	0,01	0,09	-0,03	-0,04	0,06	0,00
Sveits	-0,02	0,00	0,10	0,02	0,07	0,03	0,04	0,02	0,08	0,01	0,02	0,03	0,03
Taani	-0,13	-0,08	0,03	-0,08	-0,05	-0,08	-0,08	-0,17	0,08	-0,06	-0,05	0,03	-0,05
Tai	-0,15	-0,02	0,10	0,00	0,04	-0,01	-0,16	0,03	0,09	-0,03	0,01	-0,08	-0,01
Trinidad ja Tobago	0,02	0,43	0,00	-0,01	0,11	0,04	-0,05	-0,11	0,33	-0,01	0,00	-0,02	0,01
Tšehhi	-0,02	0,06	-0,01	0,03	0,01	-0,04	-0,07	0,03	0,14	-0,01	-0,06	-0,07	-0,04
Tšiili	0,00	0,01	-0,02	-0,05	0,15	-0,05	-0,10	0,02	0,18	0,02	-0,08	0,01	-0,05
Türgi	0,00	0,35	0,12	0,00	0,17	0,03	-0,01	0,13	0,32	0,03	-0,01	0,03	0,09
Ungari	-0,12	0,20	0,06	-0,07	-0,04	-0,01	-0,07	-0,15	0,11	-0,05	-0,14	-0,06	-0,04
Uruguay	0,10	0,27	0,12	0,02	0,17	0,12	-0,17	0,15	0,52	-0,02	0,06	0,07	0,03
Uus-Meremaa	0,07	0,11	0,04	-0,02	0,06	-0,03	0,00	-0,06	0,19	-0,04	-0,02	0,07	0,02
Venemaa	0,19	0,47	0,01	0,04	0,16	0,07	-0,01	0,01	0,47	0,04	0,04	-0,01	0,06

Allikas: (World Economic Forum 2015); autori arvutused.

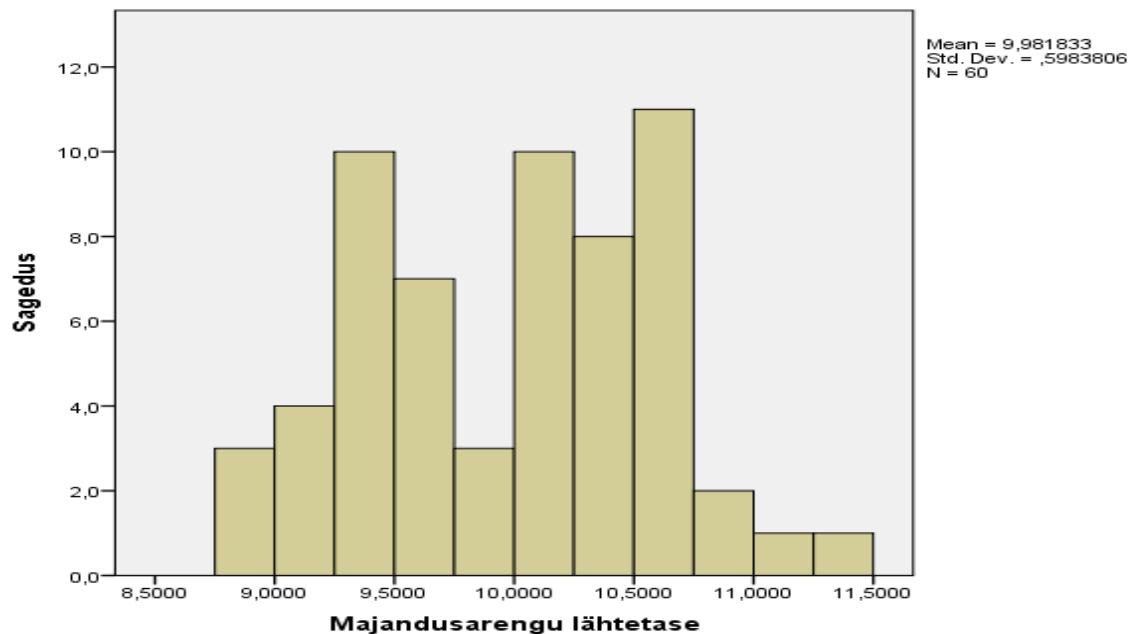
Lisa 5. Keskpika majanduskasvu normaaljaotuse kontroll



Joonis 1. Keskpika majanduskasvu normaaljaotuse kontroll

Allikas: autori illustreering tuginedes Maailmapanga andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

Lisa 6. Majandusarengu lähtetaseme normaaljaotuse kontroll



Joonis 1. Majandusarengu lähtetaseme normaaljaotuse kontroll

Allikas: autori illustreering tuginedes Maailmapanga andmetele, kasutades tarkvarapaketti SPSS

SUMMARY

CORRELATIONS BETWEEN COMPETITIVENESS AND ECONOMIC GROWTH

Reelika Saar

There is a livid discussion in Estonia and other countries on the necessary and possible economic growth and development. People are searching opportunities to fasten and balance country's growth and development. Economic growth means generally bigger incomes for people and due to growing economy, country's possibilities broaden in offering public services. One of the expectancies in accomplishing that is usually country's high competitiveness. Some see in competitiveness a country's economy's one of the most relevant attribute that appoints a country's sustainability and development. Although Estonia is several places higher than Latvia and Lithuania in competitiveness charts, Estonia's economic growth has been somewhat unpretentious in recent years. Analysing competitiveness and economic growth hopefully allows to define factors that could help in prognosing a country's economic growth. It is critical to discover concrete competitiveness indicators that are empirically correlated to economic growth *ex ante*. In addition, also relevant question is how does competitiveness's indicators' ability to forecast changes in time and how far does it reach.

In this reasearch attention is turned to analysing economic growth's and competitiveness's relationship. Reasearch problem is the development and forecasting of mid-long economic growth. Reasearch's objective is to explain the relationship of competitiveness and economic growth in forthcoming economic growth, precisely prognosing it's differences between countries.

Research problem is being developed by relying on World Economic Forum's (from now on WEF) published Global Competitiveness Report (from now on GCR) and scientific literature that it is based on. To accomplish posed assignments the author needs data on countries development stages, economic growth and on competitiveness indicators, on countries that are on efficiency and innovations stages. Countries' data is attained from sources like WEF, that has long-term practice in assessing competitiveness and data on economic growth is attained from the database of World Bank. Based on GCR there are 60 countries that are on efficiency level or above and those countries are in selection in this research.

The research is divided into theoretical and empirical part. Theoretical chapter is divided into two sub-chapters. In the first sub-chapter, concepts and main factors of economic growth are disserted. Theoretical part concentrates on two main concepts of economic growth: production concept and institutional economic growth theory. In the first one growth is fostered by labor, capital and investments in human capital and in research and development. But production concept cannot explain growth on its own. Institutional economic growth theory also accentuates that institutions are important, because some institutions' coexistence and their consistency are relevant in achieving economic success by creating stimuli.

Thereafter competitiveness concepts and measures are explored. These are the indicators that are constructed to explain countries differences in economic growth and to integrate different economic growth's concepts'. Indicators that explain growth in production concept are health and primary education, higher education and training, labor market efficiency, technological readiness and innovation. According to institutional economic growth some competitiveness indicators are relevant for growth and they are institutions, macroeconomic environment, goods market efficiency, financial market development, market size and business sophistication. There are several researches that have confirmed that competitiveness is correlated with economic growth.

Empirical part is divided into three sub-chapters. Firstly countries with highest and lowest mid-long growth are brought out. For mid-long economic growth seven-year period is chosen, because it should consist of one whole economic cycle with its different phases. The countries with highest growth are Panama, Romania and Uruguay. The lowest mid-long growth is in Greece, Great Britain and Ireland. The author was interested in seeing, how growth differed in regions. South America and Eastern Europe were the regions that had the highest growth compared to other regions.

Secondly competitiveness's indicators of the year 2006 are analysed. Again countries with highest or lowest competitiveness main scores are brought out to investigate if high economic growth is due to a high competitiveness score. High competitiveness main score is in Denmark, Great Britain and United States. Great Britain had low mid-long growth, but high competitiveness main score. Low competitiveness score is in Albania, Dominican Republic and Macedonia, none of these countries have high or low mid-long growth. Changes in competitiveness's scores are also investigated in regions. The biggest change in competitiveness main score in the years of 2006-2014 is in South America and Western Europe. South America was also the region that had the highest mid-long growth compared to other regions. So it is assured that with higher competitiveness score comes along faster economic growth, but causality is yet to be determined.

The main aim is to what extent does the competitiveness of 2006 determine growth on period of 2006-2013 after eliminating economic development's (in 2006) influence. Correlation between growth and competitiveness is negative, because competitiveness is intensively and positively correlated with economic development (in 2006), that is in turn negatively correlated with the following growth. This explains the need to use, in addition to traditional correlation, partial correlation for analysing relationships between economic growth and competitiveness.

Based on it some statistically relevant correlations between competitiveness indicators and economic growth are brought out. Partial correlation does not find any significant correlations between mid-long growth (2006-2013) and competitiveness of 2006. Therefore competitiveness does not influence economic growth. Parallely the correlations between changes in competitiveness scores (through years of 2006-2014)

and mid-long growth are being analysed. Partial correlation finds four significant and positive correlations with growth. The changes in indicators like market size, institutions, macroeconomic environment and financial market development are significant to economic growth, it shows that some changes in competitiveness are mutually correlated with mid-long growth, but are rather the consequences of economic growth.

After analysing the correlations between competitiveness of 2006 and mid-long growth, that showed no significant correlations, the author decided to analyze different periods of economic growth and their relationship with competitiveness of 2006. Two periods of growth were differentiated: the period of crisis in the years of 2006-2009 and the period of recovery and growth in the years of 2009-2013. Only one indicator is correlated negatively with growth on the period of crisis and it is goods market efficiency. This is an interesting result – higher score in goods market efficiency shows that, especially in countries that had efficient goods market had also the highest recession (in equal economic development level) in the crisis period.

On the contrary partial correlation finds several positive correlations between competitiveness indicators and growth in period of recovery. Competitiveness main score, goods market efficiency, labor market efficiency and technological readiness are statistically relevant to growth in the period of recovery and growth. Competitiveness has the opposite effect on growth – higher competitiveness helps to further economic growth.

In all, the aim of the research is met, because certain partial correlations were found between growth and competitiveness after eliminating economic development's influence. Research results may be useful in economic policy, in allowing to take different steps towards stable and long-term economic growth. Relevant factors that further economic growth, can be discovered that could help in the future. The research still leaves open the question, what explains the countries mid-long economic growth differences. Apparently new factors need to be included, that were not expanded in this research.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Reelika Saar,

(*autori nimi*)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
"Konkurentsivõime" ja majanduskasvu
seosed"

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Jüri Sepp,

(*juhendaja nimi*)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **26.05.2015**

